Thecus N2200

Kombi-NAS

FW v3.00.08

Bedienungsanleitung

Hinweise zum Urheberrecht und Markennamen

Thecus und andere Namen von Thecus-Produkten sind eingetragene Markenzeichen der Thecus Technology Corp. Microsoft, Windows und das Windows-Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Apple, iTunes und Apple OS X sind eingetragene Marken der Apple Computers, Inc. Alle anderen Markenzeichen und Markennamen sind das Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber. Die technischen Daten können ohne Ankündigung geändert werden.

Copyright © 2004 Thecus Technology Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Über diese Bedienungsanleitung

Sämtliche Informationen in dieser Bedienungsanleitung wurden sorgfältig auf ihre Richtigkeit geprüft. Sollten Sie einen Fehler vorfinden, erbitten wir Ihre Rückmeldung. Die Thecus Technology Corporation behält sich vor, den Inhalt dieser Bedienungsanleitung ohne Ankündigung zu ändern.

Produktname: Thecus N2200
Version der Bedienungsanleitung: 1.3
Datum der Veröffentlichung: Juni 2010

Eingeschränkte Garantie

Die Thecus Technology Corporation garantiert, dass alle Komponenten des Thecus N2200 vor Werksauslieferung gründlich getestet wurden und dass sie bei üblicher Verwendung normal funktionieren sollten. Sollten Betriebsstörungen auftreten, sind Thecus Technology Corporation und ihre Firmenvertreter und Händler vor Ort ohne Kosten für den Kunden für die Reparatur verantwortlich, sofern das Produkt innerhalb des Garantiezeitraums und bei üblicher Verwendung Mängel aufweist. Die Thecus Technology Corporation ist nicht für Beschädigungen oder Datenverluste verantwortlich, für die ihre Produkte als Verursacher angesehen werden. Es wird dringendst empfohlen, dass Benutzer regelmäßig erforderliche Datensicherungen durchführen.

Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie die folgenden Sicherheitshinweise lesen und befolgen:

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor Sie versuchen, Ihren N2200 einzurichten.
- Ihr N2200 ist ein kompliziertes elektronisches Gerät. Versuchen Sie unter KEINEN Umständen, es zu reparieren. Sollte eine Betriebsstörung auftreten, schalten Sie das Gerät sofort aus und lassen Sie es von einem qualifizierten Kundencenter reparieren. Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem Händler.
- Achten Sie darauf, dass NICHTS auf das Netzkabel gestellt wird; verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darauf treten kann. Verlegen Sie Verbindungskabel auf umsichtige Weise, so dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Ihr N2200 funktioniert bei Temperaturen zwischen 0 °C und 40 °C und bei einer relativen Luftfeuchte von 20 % - 85 % fehlerfrei. Eine Verwendung des N2200 unter extremen Umgebungsbedingungen kann das Gerät beschädigen.
- Vergewissern Sie sich, dass der N2200 mit der richtigen Stromspannung versorgt wird (AC 100 V – 240 V, 50/60 Hz, 5 A). Der Anschluss des N2200 an eine falsche Stromquelle kann das Gerät beschädigen.
- Setzen Sie den N2200 KEINER Feuchtigkeit, KEINEM Staub und KEINEN ätzenden Flüssigkeiten aus.
- Stellen Sie den N2200 NICHT auf unebene Oberflächen.
- Stellen Sie den N2200 NICHT in das direkte Sonnenlicht und setzen Sie ihn auch KEINEN anderen Hitzequellen aus.
- Reinigen Sie den N2200 NICHT mit Chemikalien oder Aerosolen. Trennen Sie das Netz- und alle anderen Kabel, bevor Sie das Gerät reinigen.
- Stellen Sie KEINE Gegenstände auf den N2200; blockieren Sie zur Vermeidung einer Überhitzung NICHT die Lüftungsschlitze.
- Bewahren Sie die Verpackung außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Beachten Sie bei der Entsorgung des Gerätes zum Schutz der Umwelt Ihre lokalen Bestimmungen für eine sichere Entsorgung von Elektronikprodukten.

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Urheberrecht und Markennamen 2
Über diese Bedienungsanleitung 2
Eingeschränkte Garantie 2
Sicherheitshinweise 3
Inhaltsverzeichnis 4
Kapitel 1: Einführung 8
Übersicht 8
Glanzpunkte des Produkts 8
Dateiserver 8
FTP-Server 8
iTunes-Server 8
Media Server (Medienserver) 9
Backup Server (Datensicherungsserver) 9
Printer Server (Druckerserver) 9
Superior Power Management (Ausgezeichnete Energieverwaltung) 9
Lieferumfang 9
Vorderseite 11
Rückseite 12
Kapitel 2: Hardwareinstallation 13
Übersicht 13
Bevor Sie beginnen 13
Festplatteninstallation 13
Kabelverbindungen 14
Kapitel 3: Erstmalige Einrichtung 16
Übersicht 16
Thecus Smart Utility (Thecus‘ Intelligentes Dienstprogramm) 16
USB Copy (USB-Kopie) 20
Typischer Einrichtungsablauf 20
Schritt 1: Netzwerkeinrichtung 20
Schritt 2: RAID-Erstellung 20
Schritt 3: Erstellen von lokalen Benutzern oder Einrichten der Authentifizierung 20
Schritt 4: Erstellen von Ordnern und Einrichten von Zugriffkontrolllisten (ACLs) 21
Schritt 5: Starten der Dienste 21
Kapitel 4: Systemadministration 22
Übersicht 22
Web-Administrationsoberfläche 22
Menüleiste 22
Mitteilungsleiste 23
Logout (Abmelden) 24
Wahl der Sprache 24
System Information (Systeminformationen) 24
Product Information (Produktinformationen) 24
System/Service Status (System-/Dienststatus) 25
Logs (Protokolle) 25
System Management (Systemverwaltung) 27
Time (Zeit): Systemzeit einrichten 27

Notification Configuration (Benachrichtigungskonfiguration) 28
Firmware-Aktualisierung 28
Schedule Power On/Off (Zeitlich geplantes Ein-/Ausschalten) 29
USV-Einstellung 30
Utility (Dienstprogramm) 31
Administrator Password (Administrator-Kennwort) 31
Config Mgmt (Konfigurationsverwaltung) 31
Factory default (Werkseinstellungen) 32
Reboot & Shutdown (Neustart & Abschaltung) 32
Dateisystemprüfung 32
System Network (Systemnetzwerk) 34
LAN Configuration (LAN-Konfiguration) 34
Samba / CIFS 35
Samba Service (Samba-Service) 36
Samba Recycle Bin (Samba-Papierkorb) 36
AFP (Apple-Netzwerkeinrichtung) 36
NFS-Einrichtung 37
FTP 37
Media Server (Medienserver) 38
Media Manager Settings (Medienmanager-Einstellungen) 38
Shared Media Folders (Freigegebene Medienordner) 39
Verbinden von DMAs mit dem Medienserver 39
HTTP/ WebDisk 40
UPnP 40
Nsync Target (Nsync-Ziel) 41
Bonjour Setting (Bonjour-Einstellungen) 41
Verwaltung der Speichergeräte 41
Disks Information (Festplatteninformationen) 42
S.M.A.R.T. Information (SMART-Informationen) 42
Bad Block scan (Suche nach defekten Blöcken) 43
RAID Information (RAID-Informationen) 44
Ein RAID erstellen 44
RAID Level (RAID-Level) 46
Edit RAID (RAID bearbeiten) 46
Remove RAID (RAID entfernen) 47
Share folder (Freigabeordner) 48
Hinzufügen von Ordnern 48
Ordner modifizieren 49
Ordner entfernen 49
NFS Share (NFS-Freigabe) 50
Ordner- und Subordner-Access Control List (ACL) 51
ISO Mount (ISO-Einbindung) 53
A. Add an ISO file (Eine ISO-Datei hinzufügen) 53
User and Group Authentication (Benutzer- und Gruppenauthentifizierung) 56
Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration) 56
Benutzer hinzufügen 56
Benutzer bearbeiten 57
Benutzer entfernen 58
Local Groups Configuration (Lokale Gruppen-Konfiguration) 58
Gruppen hinzufügen 59
Gruppen bearbeiten 60
Gruppen entfernen 60
Benutzer und Gruppen im Stapelmodus erstellen 61
Application Server (Anwendungsserver) 61
Printer Information (Druckerinformationen) 61
Windows XP SP2 62
Windows Vista 63
iTunes®-Server 66

Module Management (Modulverwaltung) 67
Modulinstallation 67
Systemmodul 67
Benutzermodul 67
Backup (Datensicherung) 67
Nsync 67
Add Nsync Task (Nsync-Aufgabe hinzufügen) 68
Einrichten eines Nsync-Ziels auf einem Nsync-Gerät 70
Einrichten einer Nsync-Ziel auf einem anderen Gerät 70
Bestimmen des N2200 als Nsync-Ziel 70
Kapitel 5: Verwenden des N2200 71
Übersicht 71
Seite Login (Anmelden) 71
Nutzung von WebDisk 71
Fotoserver 73
Publishing-Assistent von Windows XP 74
Verwalten von Alben und Fotos 79
Erstellen von Alben 80
Kennwortgeschützte Alben 80
Hochladen von Bildern zum Album 80
EXIF-Informationen 80
Diashows 81
Abbilden eines Client-PCs auf dem N2200 81
Windows 81
Apple OS X 81
Kapitel 6: Tipps und Tricks 82
USB-Speichererweiterung 82
Ersetzen von beschädigten Festplatten 82
Beschädigte Festplatte 82
Ersetzen einer Festplatte 82
Automatische RAID-Rekonstruktion 83
Kapitel 7: Fehlerbehebung 84
Ich habe meine Netzwerk-IP-Adresse vergessen 84
Zurücksetzen der NAS-IP-Adresse und des Administrations-Kennworts 84
Ich kann ein Netzlaufwerk nicht unter Windows XP abbilden 84
Wiederherstellen von Werkseinstellungen 84
Probleme mit den Einstellungen von Zeit und Datum 85
Appendix A: Product Specifications 86
Hardware Specifications 86
Software Specifications 86
Appendix B: Customer Support 88
Appendix C: RAID Basics 89
Overview 89
Benefits 89
Improved Performance 89
Data Security 89
RAID Levels 89
RAID 0 89
RAID 1 89
JBOD 90
Stripe Size 90
Disk Usage 90
Appendix D: Licensing Information 91
Overview 91

Source Code Availability 91
CGIC License Terms..... 92
GNU General Public License 92

Kapitel 1: Einführung

Übersicht

Vielen Dank, dass Sie sich für den Thecus N2200 IP-Speicherserver entschieden haben. Der Thecus N2200 ist ein anwenderfreundlicher Speicherserver, der eine zweckbestimmte Vorgehensweise zum Speichern und Verteilen von Daten in einem Netzwerk ermöglicht. Datenzuverlässigkeit wird durch die RAID-Funktionen gewährleistet, die Datenschutz und -wiederherstellung bieten. Gigabit Ethernet-Ports steigern die Netzwerkeffizienz, so dass der N2200 in der Lage ist, Funktionen der Dateiverwaltung zu übernehmen, die gemeinsame Nutzung von Anwendungen und Daten zu steigern und eine schnellere Datenrückmeldung zu bieten. Dank einer Disk Roaming-Funktion verfügt der N2200 über Datenmobilität, so dass Sie Festplatten während des Systembetriebs für die Verwendung auf einem anderen N2200 austauschen und auf diese Weise die Kontinuität von Daten bei einem Festplattenausfall sicherstellen können. Der N2200 ermöglicht eine Datenzusammenführung und -freigabe zwischen Windows- (SMB/CIFS), UNIX/Linux- und Apple OS X-Umgebungen. Die anwenderfreundliche Benutzeroberfläche des N2200 unterstützt mehrere Sprachen.

Glanzpunkte des Produkts

Dateiserver

In erster Linie ermöglicht Ihnen der N2200 das Speichern und die gemeinsame Nutzung von Dateien innerhalb eines IP-Netzwerks. Mit einem NAS- (Network Attached Storage) Gerät können Sie Ihre Dateien zentralisieren und sie innerhalb Ihres Netzwerks auf einfache Weise gemeinsam nutzen. Über die anwenderfreundliche, webbasierte Oberfläche können Benutzer in Ihrem Netzwerk einen sofortigen Zugriff auf diese Dateien bekommen.

Die Verwendung der Web-Benutzeroberfläche beschreibt
Kapitel 5: Verwenden des N2200 > Nutzung von WebDisk.

FTP-Server

Mithilfe des integrierten FTP-Servers können Freunde, Klienten und Kunden mit ihren bevorzugten FTP-Programmen Dateien über das Internet auf Ihren N2200 herunterladen und zu ihm hochladen. Sie können Benutzerkonten erstellen, so dass nur autorisierte Benutzer Zugriffsrechte haben.

Die Einrichtung des FTP-Servers beschreibt
Kapitel 4: Systemnetzwerk > FTP .

iTunes-Server

Mit den integrierten iTunes-Serverfunktionen ist der N2200 in der Lage, Digitalmusik freizugeben und überall im Netzwerk wiederzugeben!

Die Einrichtung des iTunes-Servers beschreibt
Kapitel 4: Anwendungsserver > iTunes-Konfiguration.

Media Server (Medienserver)

Mit den integrierten Mediaserver-Funktionen bietet der N2200 einen Mediendatenstrom für eigenständige, vernetzte Heim-Medienadapter, die das UPnP AV-Protokoll unterstützen oder die mit dem Standard Digital Living Network Alliance (DLNA) übereinstimmen.

Die Einrichtung des Medienservers beschreibt
Kapitel 4: Systemnetzwerk > Medienserver.

Backup Server (Datensicherungsserver)

Überlassen Sie Ihre wertvollen Daten nicht dem Zufall. Mithilfe der hochentwickelten Datensicherungsfunktionen können Sie für Ihre Arbeit wichtige Dateien mühelos auf den N2200 hochladen und die Datensicherung für Ihren eigenen Seelenfrieden sogar automatisieren.

Wie Sie Ihre Dateien mit dem N2200 sichern können beschreibt
Kapitel 4: Sicherung > Nsync.

Printer Server (Druckerserver)

Mithilfe des N2200-Druckerservers können Sie einen IPP-Drucker problemlos auf anderen, mit Ihrem Netzwerk verbundenen PCs gemeinsam nutzen.

Die Einrichtung des Druckerservers beschreibt
Kapitel 4: Anwendungsserver > Druckerinformationen.

Superior Power Management (Ausgezeichnete Energieverwaltung)

Der N2200 unterstützt ein zeitlich geplantes Ein-/Ausschalten. Mithilfe dieser Funktion kann der Administrator einstellen, zu welchem Zeitpunkt das System ein- oder ausgeschaltet werden soll. Diese Funktion ist ein großer Vorteil für Personen, die Energie sparen möchten. Das zeitlich geplante Ein-/Ausschalten des Systems beschreibt
Kapitel 4: Systemverwaltung > Scheduled Power On/Off

Lieferumfang

Der Lieferumfang Ihres N2200 sollten folgende Gegenstände enthalten:

- N2200 x1
- (2,5 Zoll +3,5 Zoll) Festplatteneinschub x2 (installiert)
- Netzteil + Netzkabel x1
- Schnellinstallationsanleitung x1
- CD-Titel x1 (Universal-CD) x1
- Ethernetkabel x1
- Schraubenbeutel x1
- Karte mit HDD-Kompatibilitätsliste x1
- Mehrsprachige Garantiekarte x1

Prüfen Sie, ob alle Gegenstände vollzählig angeliefert wurden. Sollten Gegenstände fehlen, kontaktieren Sie Ihren Händler.

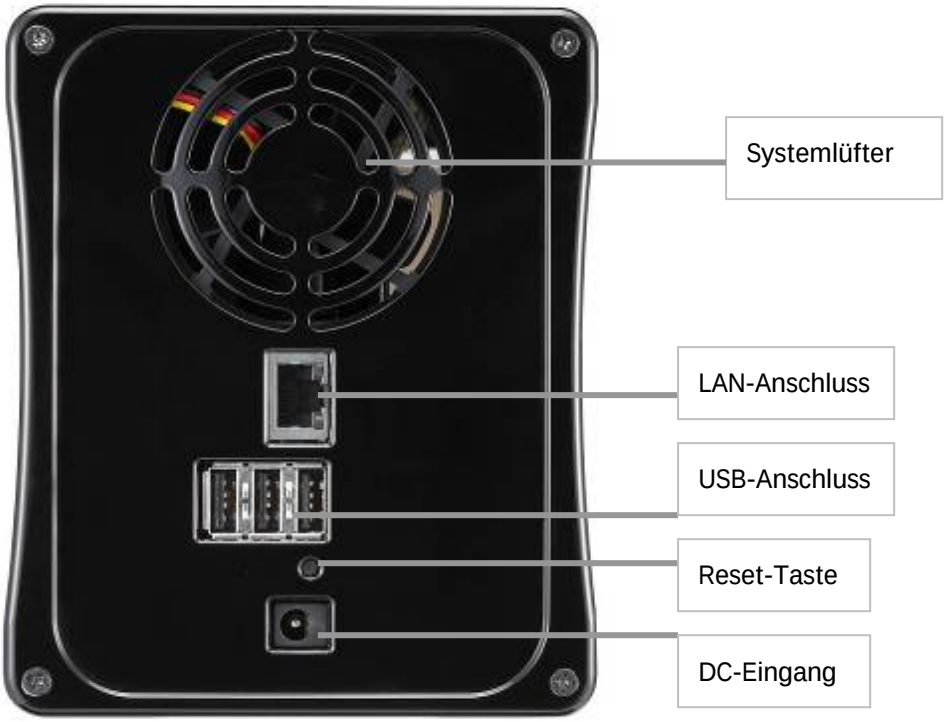
Vorderseite

Auf der Vorderseite des Thecus N2200 befinden sich die Regler, Anzeigen und Festplatteneinschübe des Geräts:

Vorderseite		
Element	**Beschreibung**	
Betriebsanzeige	• **Leuchtet blau:** System ist betriebsbereit • **Blinkt blau:** System wird wiederhergestellt	
Netzschalter	• Schaltet den N2200 ein/aus	
LCD-Bildschirm	• Zeigt den aktuellen Systemstatus und Meldungen an	
	Festplattenanzeige 1	• **Blinkt gelb:** Festplattenaktivität • **Blinkt rot:** Festplattenausfall
	Festplattenanzeige 2	• **Blinkt gelb:** Festplattenaktivität • **Blinkt rot:** Festplattenausfall
	WAN-LED	• **Blinkt grün:** Netzwerkaktivität
	USB Copy (USB-Kopie)	• **Blinkt blau:** USB-Kopie wird durchgeführt • **Blinkt rot:** USB-Kopie fehlgeschlagen
Festplatteneinschub	• Zwei Festplatteneinschübe, die zwei 3,5-Zoll- oder zwei 2,5-Zoll-Festplatten unterstützen	
USB-Kopie-Taste	• Kopiert die Speicherinhalte des USB-Gerätes auf den N2200	
USB-Anschluss	• USB 2.0-Anschluss für kompatible USB-Geräte, z.B. Digitalkameras, USB-Festplatten, USB-Drucker und USB-Drahtlos-Dongles* ***Hinweis**: Für unterstützte USB-Drahtlos-Dongles wenden Sie sich bitte an support@thecus.com	

Rückseite

Die Rückseite des N2200 ist mit mehreren Anschlüssen ausgestattet.



Rückseite	
Element	**Beschreibung**
System Fan (Systemlüfter)	• Systemlüfter, der Hitze aus dem Gerät ableitet
LAN-Anschluss	• LAN-Anschluss für die Verbindung mit einem Ethernet-Netzwerk über einen Switch oder Router
Reset-Taste	• Setzt den N2200 zurück • Drücken Sie sofort die Reset-Taste auf der Rückseite. Dadurch werden Ihre Netzwerkeinstellungen und das Kennwort zurückgesetzt.
USB-Anschluss	• USB 2.0-Anschluss für kompatible USB-Geräte, z.B. Digitalkameras, USB-Festplatten und USB-Drucker
DC-Eingang	• Zum Anschließen des Netzteils

Kapitel 2: Hardwareinstallation

Übersicht

Ihr N2200 ist für eine einfache Installation ausgelegt. Das folgende Kapitel dient als Starthilfe für eine schnelle Einrichtung und Inbetriebnahme des N2200. Lesen Sie es gründlich durch, um Ihr Gerät nicht während der Installation zu beschädigen.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie beginnen, müssen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen:

1. Lesen und verstehen Sie die ***Sicherheitshinweise***, die am Anfang dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind.
2. Falls möglich, tragen Sie während der Installation ein Antistatikband um Ihr Handgelenk, damit elektrostatische Entladungen nicht die empfindlichen, elektronischen Komponenten des N2200 beschädigen können.
3. Achten Sie darauf, keine magnetisierten Schraubendreher in der Nähe der elektronischen Komponenten des N2200 zu verwenden.

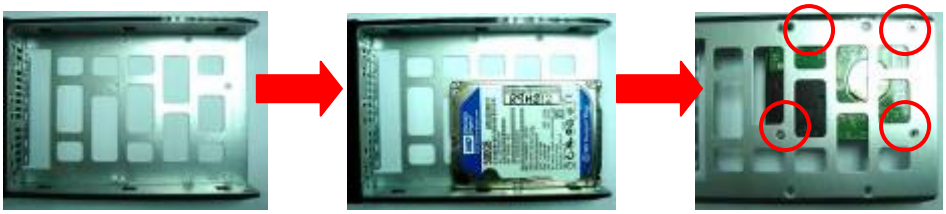
Festplatteninstallation

Der N2200 unterstützt sowohl 2,5-Zoll- als auch 3,5-Zoll-Serial-ATA(SATA)-Festplatten. Befolgen Sie zum Installieren einer Festplatte im N2200 die nachstehenden Schritte:

1. Öffnen Sie die Vorderabdeckung des N2200.

2. Bei 3,5-Zoll-Festplatten
    a. Entfernen Sie den Festplatteneinschub und installieren Sie darin eine 3,5-Zoll-Festplatte.
    b. Schieben Sie den Festplatteneinschub wieder in den N2200, bis er einrastet.

3. Bei 2,5-Zoll-Festplatten
    a. Entfernen Sie den Festplatteneinschub und installieren Sie darin eine 2,5-Zoll-Festplatte.
    b. Schieben Sie den Festplatteneinschub wieder in den N2200, bis er einrastet.

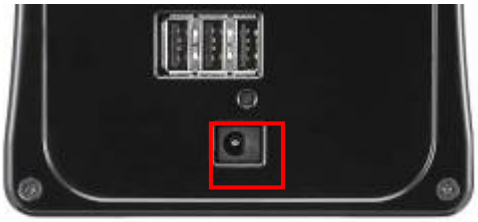


Kabelverbindungen

Anhand folgender Schritte verbinden Sie den N2200 mit Ihrem Netzwerk:

1. Verbinden Sie ein Ethernet-Kabel Ihres Netzwerks mit dem LAN-Anschluss auf der Rückseite des N2200.

2. Verbinden Sie die beigefügte Netzleitung mit dem Netzanschluss auf der Rückseite.



3. Drücken Sie zum Hochfahren des N2200 die Ein-/Austaste.

Kapitel 3: Erstmalige Einrichtung

Übersicht

Sobald die Hardware installiert, technisch mit Ihrem Netzwerk verbunden und eingeschaltet ist, können Sie den N2200 konfigurieren, so dass die Netzwerkbenutzer auf ihn zugreifen können. Es gibt eine Möglichkeit, Ihren N2200 einzurichten: Mit Hilfe von **Thecus Smart Utility (Thecus‘ Intelligentes Dienstprogramm)**. Anhand folgender Schritte richten Sie die Software erstmalig ein.

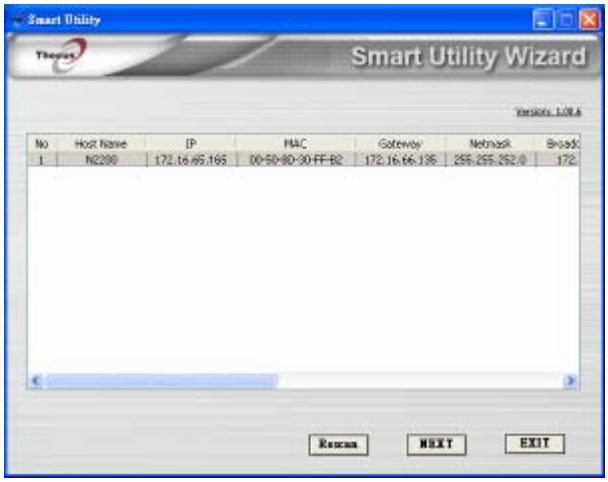
Thecus Smart Utility (Thecus‘ Intelligentes Dienstprogramm)

Mit dem praktischen Thecus‘ Intelligentes Dienstprogramm wird die Konfiguration des N2200 zum Kinderspiel. Anhand folgender Schritte konfigurieren Sie den N2200 mit dem Intelligentes Dienstprogramm:

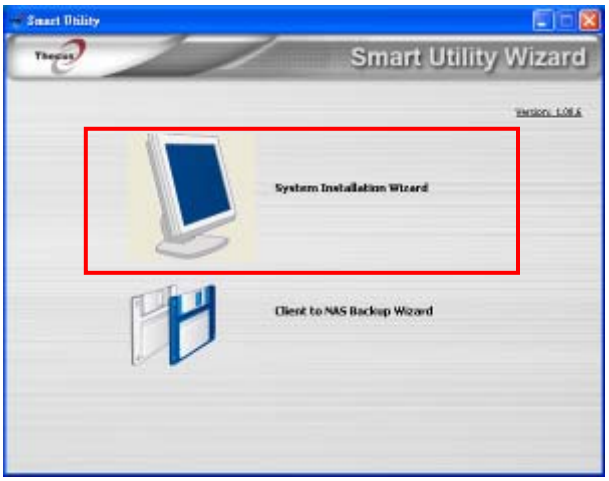
1. Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk (der Host-PC muss mit dem Netzwerk verbunden sein).
2. Das Intelligente Dienstprogramm sollte sich automatisch ausführen. Falls nicht, suchen Sie auf dem CD-ROM-Laufwerk nach der Datei **autorun.exe** und klicken Sie sie doppelt an. Klicken Sie auf „**N2200**“.

HINWEIS MAC OS X-Anwender klicken DMG- Datei des Thecus-Einrichtungsassistenten doppelt an.

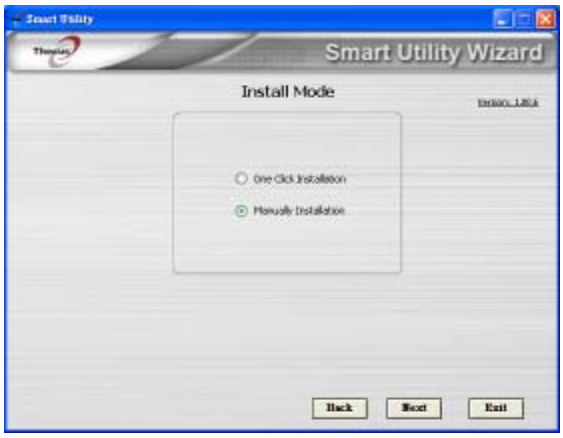
3. Wählen Sie den N2200, den Sie konfigurieren möchten. Klicken Sie zum Fortfahren auf Next (Weiter).



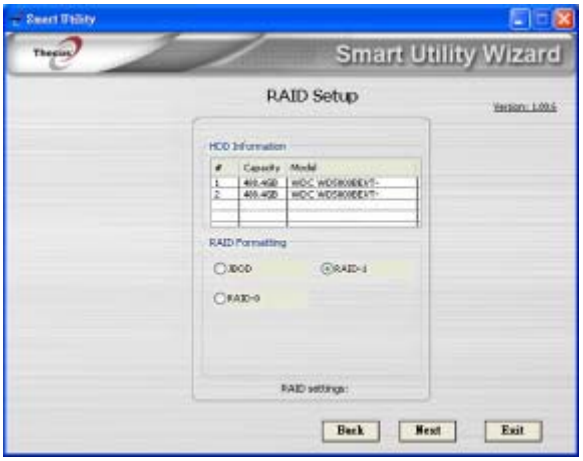
4. Bitte wählen Sie zuerst den System Installation Wizard (Systeminstallationsassistenten).



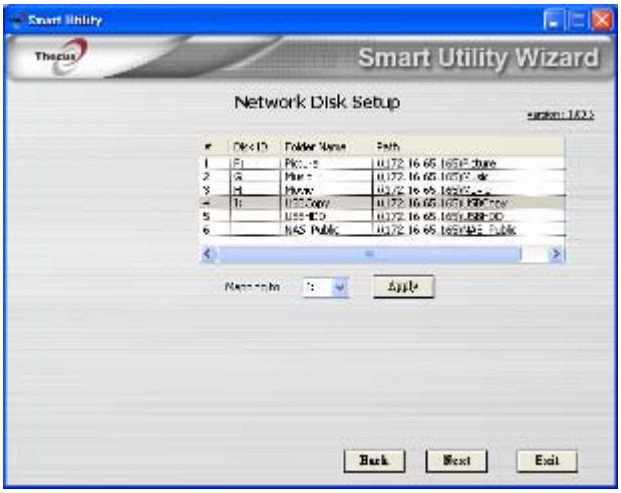
5. Bitte wählen Sie Ihren Installationsmodus: **One Click Installation (Ein-Klick-Installation) oder Manual Installation (Manuelle Installation)**.



6. Nachdem Ihre installierten Festplatten erkannt wurden, wählen Sie den gewünschten RAID-Level. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.

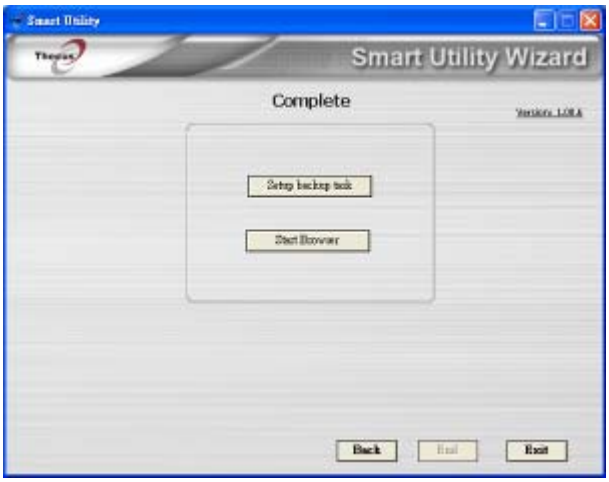


7. Das N2200 erstellt automatisch verschiedene Ordner. Wählen sie den gewünschten Ordner und bilden Sie idesen auf Ihrem lokalen PC/Notebook als Netzwerkgerät ab.

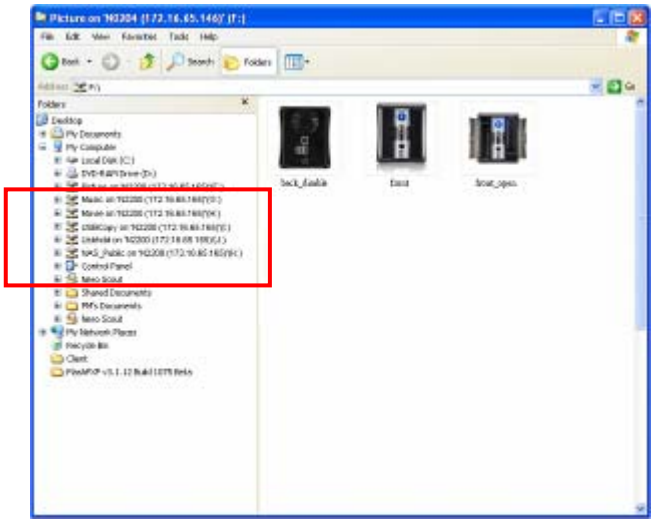


8. Schließen Sie den Smart Utility Wizard (Intelligentes Dienstprogramm-Assistent) ab.

A. Sie können durch Anklicken der **Start Browser (Browser starten)**-Schaltfläche auf die Webadministrator-Schnittstelle des N2200 zugreifen. Das Standardkennwort lautet „**admin**“. Auch können Sie zu diesem Zeitpunkt durch Anklicken der **Setup backup task (Sicherungsaufgabe einstellen)**-Schaltfläche eine Sicherungsaufgabe einstellen.



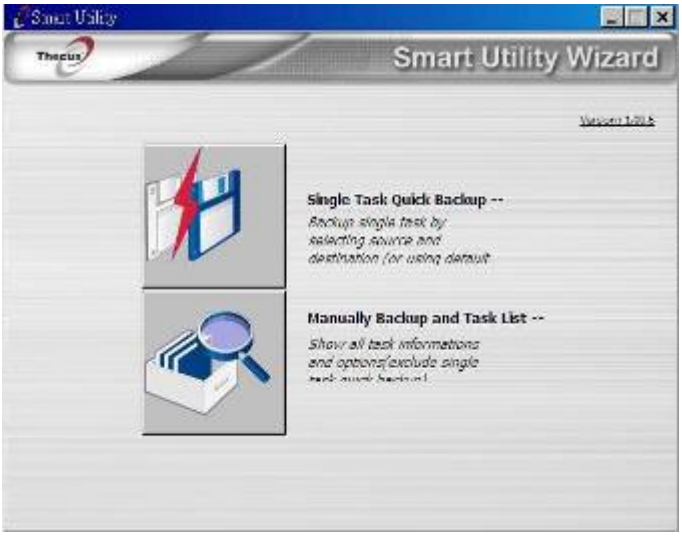
B. Klicken Sie zum Verlassen des Windows-Dienstprogramms auf **Exit (Verlassen)**.



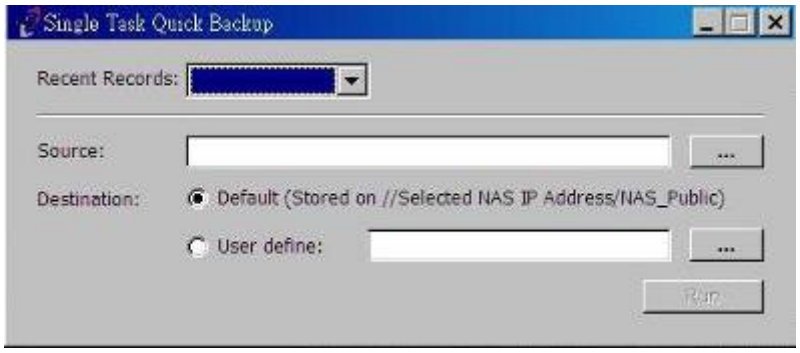
HINWEIS

Die Smart Utility (das Intelligente Dienstprogramm) von Thecus dient der Installation auf Systemen, die unter Windows XP/2000 oder Mac OSX oder aktueller laufen. Benutzer anderer Betriebssysteme müssen vor Verwendung des Gerätes den Smart Utility Wizard (Intelligentes Dienstprogramm-Assistent) von Thecus auf einer Host-Maschine, die unter einem dieser Betriebssysteme läuft, installieren.

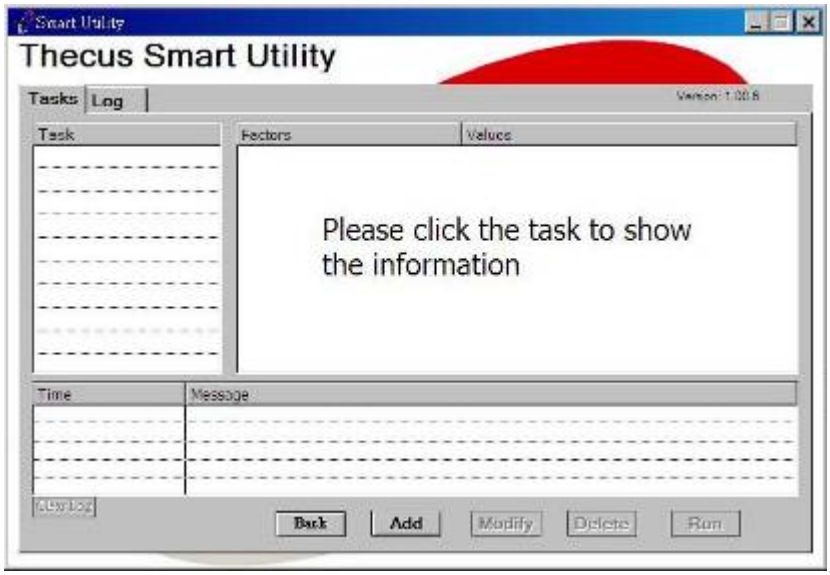
C. Klicken sIe zum Konfigurieren der Sicherungsaufgaben auf Ihrem N2200 auf die **Setup backup task (Sicherungsaufgabe einstellen)**-Schaltfläche.



· **Single Task Quick Backup (Einzelaufgabe-Schnellsicherung):** Führt eine einzige Sicherung durch Auswahl von Quelle und Ziel durch.



· **Manually Backup and Task List (Manuelle Sicherung- und Aufgabenliste):** Zeigt alle Aufgabeninformationen und Optionen.



USB Copy (USB-Kopie)

Die Funktion USB Copy (USB-Kopie) ermöglicht Ihnen mit dem Drücken einer Taste das Kopieren von auf USB-Geräten, z.B. USB-Festplatten und Digitalkameras, gespeicherten Dateien zum N2200. Anhand folgender Schritte aktivieren Sie USB Copy (USB-Kopie):

1. Verbinden Sie Ihr USB. Gerät mit einem freien USB-Anschluss auf der Vorderseite.
2. Drücken Sie die **„USB Copy Button" (USB-Kopie-Taste)**.
3. Der N2200 beginnt mit dem Kopieren der am vorderen USB-Port angeschlossenen USB-Festplatten. Das LCD zeigt den Fortschritt des USB-Kopiervorgangs und das Ergebnis an.

Typischer Einrichtungsablauf

Auf der Webadministration-Oberfläche können Sie damit beginnen, Ihren N2200 für eine Verwendung in Ihrem Netzwerk einzurichten. Die Einrichtung des N2200 umfasst typischerweise die folgenden fünf skizzierten Schritte.

Eine detaillierte Verwendung der Web-Administrationsschnittstelle beschreibt **Kapitel 4: Web-Administrationsschnittstelle**.

Schritt 1: Netzwerkeinrichtung

Auf der Web-Administrationsschnittstelle können Sie die Netzwerkeinstellungen des N2200 für Ihr Netzwerk konfigurieren. Sie können das **Network (Netzwerk)**-Menü über die Menüleiste aufrufen.
Einzelheiten zur Konfiguration Ihrer Netzwerkeinstellungen beschreibt **Kapitel 4: Systemnetzwerk**

Schritt 2: RAID-Erstellung

Als nächstes können Administratoren ihre bevorzugte RAID-Einstellung konfigurieren und ihren RAID-Datenträger aufbauen. Sie können die RAID-Einstellungen über die Menüleiste der Web-Administrationsschnittstelle abrufen, indem Sie zu **Storage Management (Speicherverwaltung) > RAID Configuration (RAID-Konfiguration)** aufrufen.

Weitere Einzelheiten zur RAID-Konfiguration finden Sie in **Kapitel 4: Systemverwaltung > RAID-Konfiguration**.

Sie wissen nicht, welchen RAID-Level Sie verwenden sollen? Erfahren Sie mehr über die verschiedenen RAID-Level: **Anhang C: RAID-Grundlagen**.

Schritt 3: Erstellen von lokalen Benutzern oder Einrichten der Authentifizierung

Sobald das RAID-System fertig ist, können Sie damit beginnen, lokale Benutzer für den N2200 zu erstellen oder Authentifizierungsprotokolle.

Mehr über die Verwaltung von Benutzern beschreibt **Kapitel 4: Benutzer- und Gruppenauthentifizierung**.

Schritt 4: Erstellen von Ordnern und Einrichten von Zugriffkontrolllisten (ACLs)

Sobald Benutzer in Ihrem Netzwerk angesiedelt sind, können Sie damit beginnen, unterschiedliche Ordner auf dem N2200 zu erstellen und den Zugriff der Benutzer auf sie mit Zugriffkontrolllisten (ACLs) für Ordner zu kontrollieren.

Weitere Informationen über die Verwaltung von Ordnern finden Sie in **Kapitel 4: Speicherverwaltung > Freigabe Folder** .

Mehr über die Konfiguration von Zugriffkontrolllisten (ACLs) für Ordner finden Sie in **Kapitel 4: Speicherverwaltung > Freigabeordner > Ordner-Access Control List (ACL)**.

Schritt 5: Starten der Dienste

Zum Schluss können Sie die unterschiedlichen Dienste des N2200 für die Benutzer in Ihrem Netzwerk einrichten. Finden Sie mehr über die einzelnen Dienste heraus, indem Sie sie hier unten anklicken:

SMB/CIFS

Apple File Protocol (AFP)

Network File System (NFS)

File Transfer Protocol (FTP)

iTunes-Server

Medienserver

Druckerserver

Fotoserver

Kapitel 4: Systemadministration

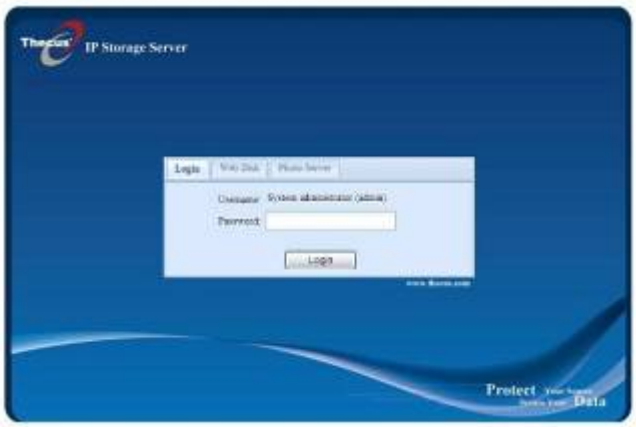
Übersicht

Der N2200 verfügt über eine bequem aufrufbare **Web-Administrationsoberfläche**. Mit ihr können Sie den N2200 überall im Netzwerk konfigurieren und überwachen.

Web-Administrationsoberfläche

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Netzwerk mit dem Internet verbunden ist. So rufen Sie die N2200-**Web-Administrationsoberfläche** auf:

1. Geben Sie die IP-Adresse des N2200 in Ihren Browser ein. (Die Standard-IP-Adresse lautet `http://192.168.1.100`)



HINWEIS

Die IP-Adresse Ihres Computersnetzwerks muss sich in demselben Subnetz befinden wie der N2200. Lautet die Standard-IP-Adresse des N2200 192.168.1.100, muss die IP-Adresse Ihres verwaltenden PCs 192.168.1.x lauten, wobei x eine Zahl zwischen 1 und 254, aber nicht *100*, ist.

2. Melden Sie sich beim System mit dem Benutzernamen und Kennwort des Administrators an. Die werkseitigen Standardeinstellungen lauten:

   Benutzername: `admin`
   Kennwort: `admin`

Sobald Sie sich als Administrator angemeldet haben, sehen Sie die **Web-Administrationsschnittstelle**. Auf ihr können Sie praktisch jeden Aspekt des N2200 überall im Netzwerk konfigurieren und überwachen.

Menüleiste

Auf der **Menüleiste** finden Sie alle Informationsbildschirme und Systemeinstellungen des N2200. Die unterschiedlichen Einstellungen sind in folgenden Gruppen auf der Menüleiste angeordnet:

Menüleiste	
Element	**Beschreibung**
System Information (Systeminformationen)	Aktueller Systemstatus des N2200.
System Management (Systemverwaltung)	Unterschiedliche Einstellungen und Informationen für das N2200-System.
System Network (Systemnetzwerk)	Informationen und Einstellungen für Netzwerkverbindungen sowie unterschiedliche Dienste des N2200.
Storage (Speicher)	Informationen und Einstellungen für im N2200 installierte Speichergeräte.
User and Group Authentication (Benutzer- und Gruppenauthentifizierung)	Ermöglicht die Konfiguration von Benutzern und Gruppen.
Anwendungsserver (Application Server)	Druckerserver und iTunes-Server zur Einrichtung des N2200.
Module Management (Modulverwaltung)	System- und Benutzermodul zur Installation des N2200.
Backup (Datensicherung)	Kategorie- und Sicherungsfunktionen zur Einrichtung des N2200.

Setzen Sie Ihren Cursor auf eines dieser Elemente, blendet sich für jede Gruppe ein Listenmenü mit Auswahlmöglichkeiten ein.

In den folgenden Abschnitten finden Sie detaillierte Erklärungen der einzelnen Funktionen und wie Ihr N2200 konfiguriert wird.

Mitteilungsleiste

Sie erhalten schnell Informationen über den Systemstatus, indem Sie die Maus darüber bewegen.

Mitteilungsleiste		
Element	**Status**	**Beschreibung**
	RAID Information (RAID-Informationen)	Zeigt den Status des erstellten RAID-Laufwerks an. Zum Aufrufen der RAID-Informationsseite anklicken.
	Disks Information (Festplatteninformationen)	Zeigt den Status der im System installierten Festplatten an. Zum Aufrufen der Festplatteninformationsseite anklicken.
	LÜFTER.	Zeigt den Systemlüfterstatus an. Zum Aufrufen der Systemstatusseite anklicken.
	USV.	Zeigt den USV-Gerätestatus an. Zum Aufrufen der USV-Einrichtungsseite anklicken.

	Temperatur.	Grün: Systemtemperatur ist normal. Rot: Systemtemperatur ist unnormal. Zum Aufrufen der Systemstatusseite anklicken.
	Netzwerk.	Grün: Netzwerkverbindung ist normal. Rot: Unnormale Netzwerkverbindung.

Logout (Abmelden)

Zum Abmelden bei der Web-Administrationsschnittstelle anklicken.

Wahl der Sprache

Der N2200 unterstützt mehrere Sprachen, einschließlich:

- Englisch
- Japanisch
- Traditionelles Chinesisch
- Vereinfachtes Chinesisch
- Französisch
- Deutsch
- Italienisch
- Koreanisch
- Spanisch
- Russisch
- Polnisch

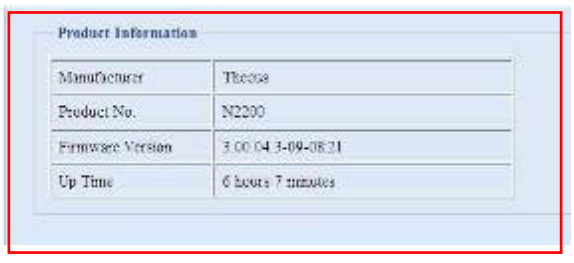
Klicken Sie in der Menüleiste auf **Language (Sprache)**, daraufhin erscheint die **selection**-Liste **(Auswahlliste)**. Diese Benutzerschnittstelle schaltet den N2200 auf die ausgewählte Sprache um.

System Information (Systeminformationen)

Hier erhalten Sie Einblick in die aktuelle Produktinformationen, den Systemstatus, den Dienststatus und die Protokolle.
Die Menüleiste ermöglicht Ihnen die Ansicht verschiedener Aspekte des N2200. Von hieraus können Sie den Status des N2200 und weitere Einzelheiten abrufen.

Product Information (Produktinformationen)

Sobald Sie sich angemeldet haben, sehen Sie den grundlegenden **Product Information (Produktinformationen)**-Bildschirm, der Informationen über **Manufacturer (Hersteller)**, **Product No. (Produktnummer)**, **Firmware Version (Firmware-Version)** und **System Up Time (Systembetriebszeit)** anzeigt.



Product Information (Produktinformationen)	
Element	**Beschreibung**
Hersteller	Zeigt den Namen des Systemherstellers an.

Produkt-Nr.	Zeigt die Modelnummer des Systems an.
Firmwareversion	Zeigt die aktuelle Firmwareversion.
Laufzeit	Zeigt die gesamte Laufzeit des Systems an.

System/Service Status (System-/Dienststatus)

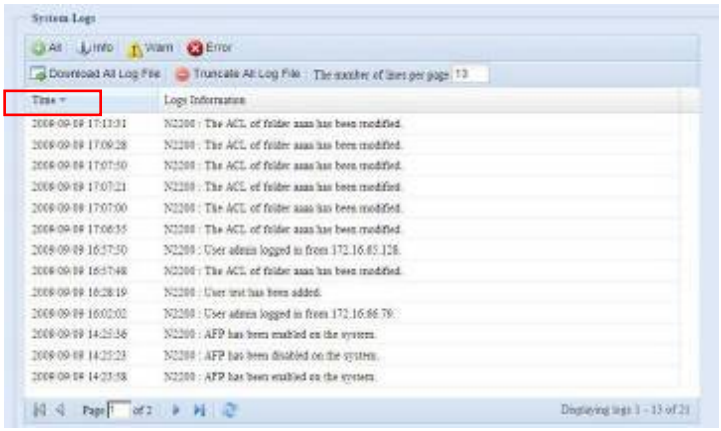
Wählen Sie im **Status**-Menü das ***System***-Element; daraufhin erscheinen die Bildschirme **System Status (Systemstatus)** und **Service Status (Dienststatus)**. Diese Bildschirme liefern die grundlegenden Informationen über den System- nd den Dienststatus.

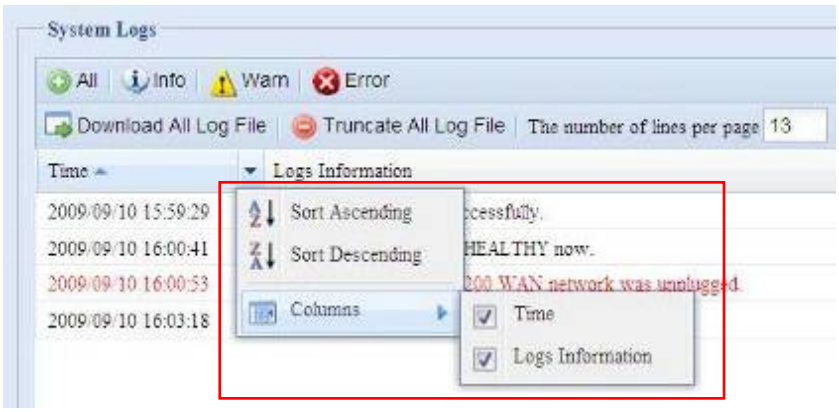
System Status (Systemstatus)	
Element	**Beschreibung**
CPU-Auslastung	Zeigt die aktuelle CPU-Auslastung des N2200 an.
System-Lüftergeschwindigkeit	Zeigt den aktuellen Status des Systemlüfters an.
Laufzeit	Zeigt an, wie lange das System schon in Betrieb ist.

Service Status (Dienststatus)	
Element	**Beschreibung**
AFP-Status	Der Status des Apple Filing Protocol- (AFP, Apple-Netzwerkprotokoll) Servers.
NFS-Status	Der Status des Network File Service- (NFS, Sun Microsystems-Netzwerkprotokoll) Servers.
SMB-/CIFS-Status	Der Status des SMB-/CIFS-Servers.
FTP-Status	Der Status des FTP-Servers.
Medienserver	Der Status des Medienservers.
Nsync-Status	Der Status des Nsync-Servers.
UPnP-Status	Der Status des UPnP-Dienstes.

Logs (Protokolle)

Wählen Sie im **System Information (Systeminformationen)**-Menü das **Logs (Protokolle)**-Element; daraufhin wird der **System Logs (Systemprotokolle)**-Bildschirm angezeigt. Dieser Bildschirm zeigt einen Verlauf von der Systemnutzung und wichtige Ereignisse, wie z. B. Festplattenstatus, Netzwerkinformationen und Systemstartverläufe. Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.



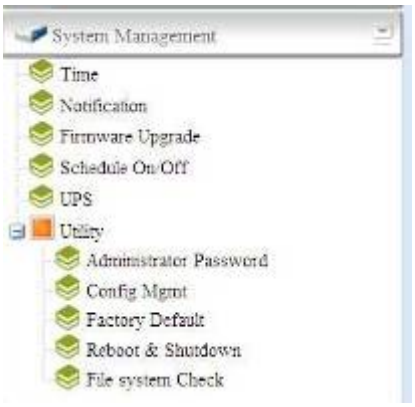


Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.

System Logs (Systemprotokolle)	
Element	**Beschreibung**
All (Alle)	Verfügt über alle Protokollinformationen, einschließlich System-, Warn- und Fehlermeldungen.
INFO (Information)	Nimmt Informationen über die Systemmeldungen auf.
WARN (Warnung)	Zeigt nur die Warnmeldungen an.
ERROR (Fehler)	Zeigt nur die Fehlermeldungen an.
Download All Log File (Gesamte Protokolldatei herunterladen)	Exportiert alle Protokolle zu einer externen Datei.
Truncate All Log File (Gesamte Protokolldatei kürzen)	Löscht den Inhalt aller Protokolldateien.
The number of lines per page □ (Die Anzahl der Seiten pro Zeile □)	Bestimmt die gewünschte Anzahl an Linien, die pro Seite angezeigt werden.
Sort Ascending (Aufsteigend sortieren)	Zeigt Protokolle nach Datum in aufsteigender Reihenfolge.
Sort Descending (Absteigend sortieren)	Zeigt Protokolle nach Datum in absteigender Reihenfolge.
|<< < > >>|	Mit den Schaltfläche Vorwärts (**> >>|**) und Rückwärts (**|<< <**) durchsuchen Sie die Protokollseiten.
	Aktualisiert die Protokolle.

System Management (Systemverwaltung)

Über das **System Management (Systemverwaltung)**-Menü können Sie die Systemadministrationsfunktionen Ihres N2200 durch zahlreiche Einstellungen konfigurieren. In diesem Menü können Sie Systemzeit und Systembenachrichtigungen einrichten und sogar die Firmware aktualisieren.



Time (Zeit): Systemzeit einrichten

Wählen Sie im **Time (Zeit)**-Menü das **Time (Zeit)**-Element; daraufhin öffnet sich der **Time (Zeit)**-Bildschirm. Legen Sie **Date (Datum)**, **Time (Zeit)** und **Time Zone (Zeitzone)** wie gewünscht fest. Sie können auch bestimmen, dass die Systemzeit auf dem N2200 über einen **NTP (Network Time Protocol)-Server** synchronisiert wird.

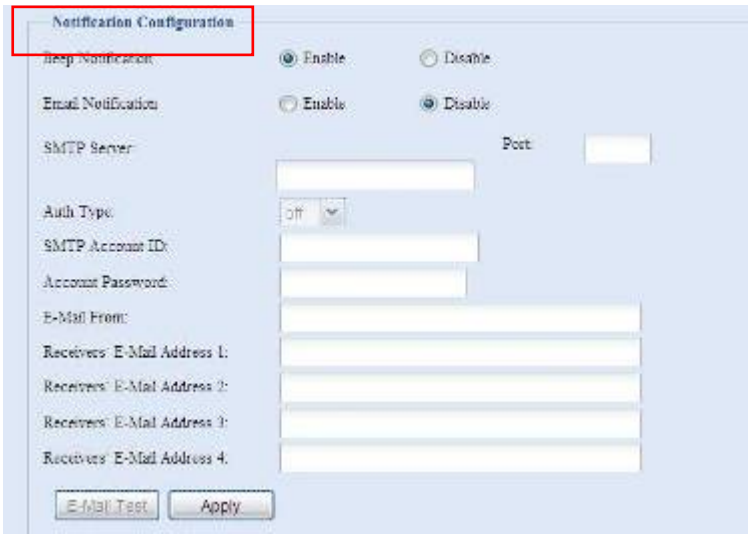
Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.

Time (Zeit)	
Element	**Beschreibung**
Date (Datum)	Stellt das Systemdatum ein.
Time (Zeit)	Stellt die Systemzeit ein.
Time Zone (Zeitzone)	Stellt die Systemzeitzone ein.
Sync with external NTP Server (Mit einem externen NTP-Server synchronisieren)	Durch Auswahl von **YES (JA)** gestatten Sie den N2200 die Synchronisation mit einem NTP-Server Ihrer Wahl. Klicken Sie zum Ändern auf **Apply (Übernehmen)**.

WARNUNG Ist ein NTP-Server ausgewählt, vergewissern Sie sich, dass das Netzwerk Ihres N2200 für den Zugriff auf den NTP-Server eingerichtet ist.

Notification Configuration (Benachrichtigungskonfiguration)

Wählen Sie im Menü das ***Notification (Benachrichtigung)***-Element; daraufhin erscheint der **Notification Configuration (Benachrichtigungskonfiguration)**-Bildschirm. In diesem Bildschirm beauftragen Sie den N2200, Sie zu benachrichtigen, wenn Betriebsstörungen im System auftreten. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um alle Einstellungen zu bestätigen. Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.



Notification Configuration (Benachrichtigungskonfiguration)	
Element	**Beschreibung**
Signalton-Benachrichtigung	Aktiviert oder deaktiviert den Systempiepser, der bei einem Problem einen Signalton ausgibt.
E-Mail-Benachrichtigung	Aktiviert oder deaktiviert E-Mail-Benachrichtungen bei Systemproblemen.
Kontokennwort	Geben Sie ein neues Kennwort ein.
E-Mail von	Stellen Sie die E-Mail-Adresse ein, an die die E-Mail gesendet werden soll.
E-Mail-Adresse des Empfängers (1,2,3,4)	Geben Sie eine oder mehrere Empfänger-Mailadressen ein, die E-Mail-Benachrichtigungen erhalten.

HINWEIS Erkundigen Sie sich bei Ihrem Mailserver-Administrator nach den E-Mailserver-Informationen.

Firmware-Aktualisierung

Wählen Sie im Menü das ***Firmware Upgrade (Firmware-Aktualisierung)***-Element; daraufhin erscheint der **Firmware Upgrade (Firmware-Aktualisierung)**-Bildschirm.

Anhand folgender Schritte aktualisieren Sie Ihre Firmware:

1. Suchen Sie mithilfe der ***Browse (Durchsuchen)***-Schaltfläche nach der Firmware-Datei.
2. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***.
3. Der Piepser erzeugt einen Signalton und die Belegtanzeige (LED) blinkt solange, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist.

HINWEIS

- Der Piepser erzeugt nur einen Signalton, wenn er im Menü System Notification (Systembenachrichtigung) aktiviert wurde.
- Suchen Sie auf der Thecus-Website nach der neuesten Firmwareausgabe und Ausgabehinweisen.
- Ein Herabsetzen der Firmware ist nicht zugelassen.

WARNUNG

Schalten Sie das System während der Firmware-Aktualisierung nicht aus. Dies könnte zu katastrophalen Ergebnissen führen, so dass das System nicht mehr betriebsfähig wäre.

Schedule Power On/Off (Zeitlich geplantes Ein-/Ausschalten)

Mit der Systemverwaltung des N2200 können Sie Energie und Kosten sparen, indem Sie den N2200 so einstellen, dass er sich zu bestimmten Tageszeiten automatisch ein- und ausschaltet.

Wählen Sie im Menü das **Schedule Power On/Off (Zeitlich geplantes Ein-/Ausschalten)**-Element; daraufhin erscheint der **Schedule Power On/Off (Zeitlich geplantes Ein-/Ausschalten)**-Bildschirm.

Um dem N2200 einen Zeitplan zum Ein- und Ausschalten zuzuweisen, aktivieren Sie zuerst diese Funktion, indem Sie das Kontrollkästchen **Enable Schedule Power On/Off (Aktivierung von Ein-/Ausschaltzeit festlegen)** anklicken.

Legen Sie dann einfach mithilfe der unterschiedlichen Listenmenüs eine Ein- und Ausschaltzeit für jeden gewünschten Wochentag fest, um einen Zeitplan zu erstellen.

Klicken Sie zum Schluss auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.

Beispiel - Montag: Ein: 8:00; Aus: 16:00
Das System schaltet sich um 8.00 Uhr morgens am Montag ein und um 16.00 Uhr nachmittags am Montag aus. Das System schaltet sich die restlichen Wochentage ein.

Bei Wahl einer Einschaltzeit, ohne dabei eine Ausschaltzeit festzulegen, schaltet sich das System ein und bleibt solange eingeschaltet, bis die festgelegte Ausschaltzeit erreicht ist, oder wenn das Gerät manuell ausgeschaltet wird.

Beispiel - Montag: Ein: 8:00
Das System schaltet sich um 8.00 Uhr morgens am Montag ein und schaltet sich nicht aus, außer es wird manuell ausgeschaltet.

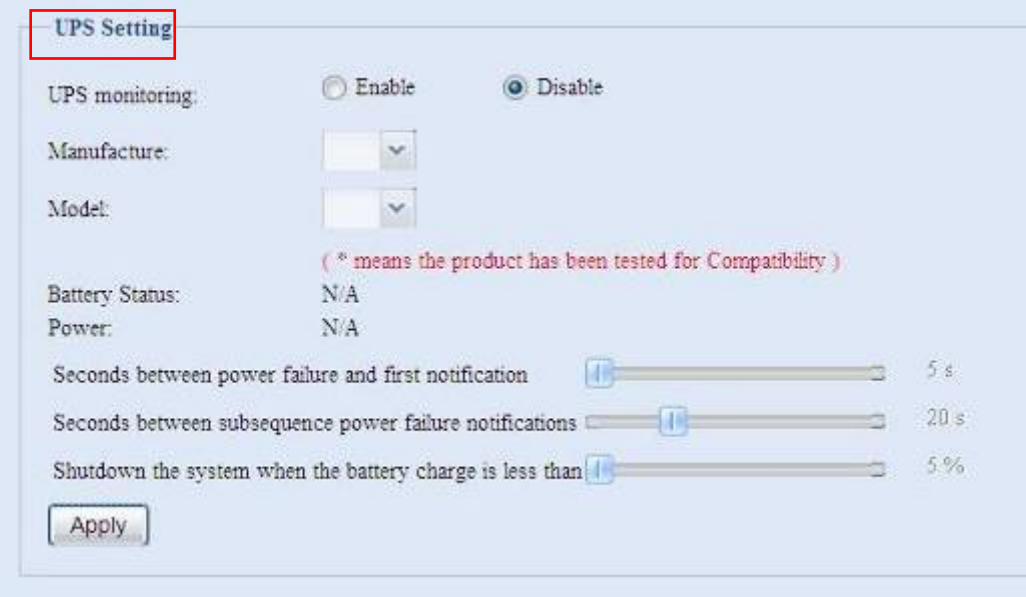
Sie können auch zwei Ein- oder Ausschaltzeiten auf einen bestimmten Tag legen und das System wird sich entsprechend verhalten.

Beispiel - Montag: Aus: 8:00; Aus: 16:00
Das System schaltet sich um 8.00 Uhr morgens am Montag aus. Das System schaltet sich um 16.00 Uhr nachmittags am Montag aus, sofern es eingeschaltet ist. Ist das System um 16.00 Uhr nachmittags am Montag bereits ausgeschaltet, bleibt das System ausgeschaltet.

USV-Einstellung

Auch unterstützt der N2200 über eine der „USB"-Schnittstellen eine Vielzahl von USV-Geräten (Unterbrechungsfreie StromVersorgung); diese bieten zusätzlichen Datenschutz und erhöhen die Erreichbarkeit im Falle eines Netzausfalls.

Wählen Sie im **Status**-Menü das ***UPS (USV)***-Element, daraufhin erscheint der **UPS Setting (USV-Einstellung)**-Bildschirm. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie zu ihrer Bestätigung auf ***Apply (Übernehmen)***.



Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.

USV-Einstellung	
Element	**Beschreibung**
USV-Überwachung	Aktiviert oder deaktiviert die USV-Überwachung.
Hersteller	Wählen Sie den USV-Hersteller aus dem Aufklappmenü.
Modell	Wählen Sie die USV-Modellnummer aus dem Aufklappmenü.
Akkustatus	Aktueller Status des USV-Akkus
Strom	Aktueller Status der Stromversorgung zum USV-Gerät
Sekunden zwischen Stromausfall und erster Benachrichtigung	Die Verzögerungszeit zwischen dem Stromausfall und der ersten Benachrichtigung in Sekunden.
Sekunden zwischen nachfolgenden Benachrichtigungen über Stromausfall	Die Verzögerungszeit zwischen den nachfolgenden Benachrichtigungen in Sekunden.
Systemabschaltung, wenn Akkuladung weniger ist als	Die restliche USV-Akkuladung, bevor sich das System automatisch ausschaltet.
Übernehmen	Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.

Eine Liste der unterstützten USV-Geräte finden Sie in **Anhang D: USV-Kompatibilitätsliste**.

Utility (Dienstprogramm)

Administrator Password (Administrator-Kennwort)

Wählen Sie in dem Menü das **Administrator Password (Administratorkennwort)**-Element; dadurch öffnet sich der **Change Administrator Password (Administratorkennwort ändern)**-Bildschirm. Geben Sie ein neues Kennwort in das Feld **New Password (Neues Kennwort)** ein und bestätigen Sie Ihr neues Kennwort im Feld **Confirm Password (Kennwort bestätigen)**. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um die Kennwortänderungen zu bestätigen.

Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.

Administrator- und LCD-Zugangskennwort ändern	
Element	**Beschreibung**
Neues Kennwort	Geben Sie ein neues Administrator-Kennwort ein.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das neue Kennwort zur Bestätigung erneut ein.
Übernehmen	Hier klicken, um Ihre Änderungen zu speichern.

Config Mgmt (Konfigurationsverwaltung)

Wählen Sie im Menü das ***Config Mgmt (Konfigurationsverwaltung)***-Element; daraufhin öffnet sich der **System Configuration Download / Upload (Systemkonfiguration hoch- / herunterladen)**-Bildschirm. Hier können Sie die gespeicherten Systemkonfigurationen herunter- oder hochladen.

Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente.

System Configuration Download / Upload (Systemkonfiguration herunter- / hochladen)	
Element	**Beschreibung**
Herunterladen	Speichert und exportiert die aktuelle Systemkonfiguration.
Hochladen	Importiert und eine gespeicherte Konfigurationsdatei, um die aktuelle Systemkonfiguration zu überschreiben.

HINWEIS

Das Absichern Ihrer Systemkonfiguration ist eine ausgezeichnete Methode, um sicherzustellen, dass Sie zu einer funktionierenden Konfiguration zurückkehren können, wenn Sie mit neuen Systemeinstellungen experimentieren.
Die abgesicherte Systemkonfiguration kann nur mit derselben Firmware-Version wiederhergestellt werden. Außerdem sind Benutzer-/Gruppenkonten von den abgesicherten Details ausgeschlossen.

Factory default (Werkseinstellungen)

Wählen Sie im Menü das ***Factory Default(Werkseinstellungen)***-Element; daraufhin öffnet sich der **Reset to Factory Default (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen)**-Bildschirm. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um den N2200 auf seine Werkseinstellungen zurückzusetzen.

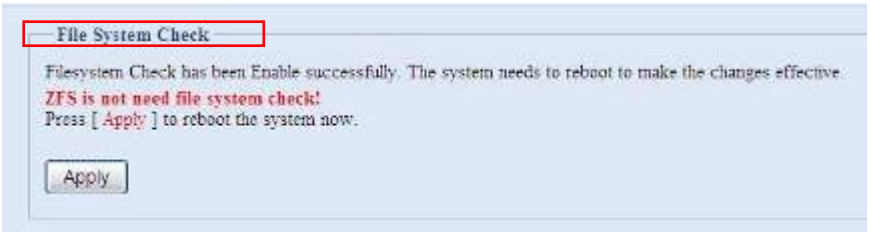
WARNUNG Beim Zurücksetzen der Werkseinstellungen werden keine auf den Festplatten gespeicherten Daten gelöscht, es WERDEN aber alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Reboot & Shutdown (Neustart & Abschaltung)

Wählen Sie in dem Menü das **Reboot & Shutdown (Neustart & Abschaltung)**-Element; daraufhin öffnet sich der **Shutdown / Reboot System (System abschalten / neustarten)**-Bildschirm. Klicken Sie auf ***Reboot (Neustart)***, um das System neu zu starten, oder auf ***Shutdown (Ausschalten)***, um das System auszuschalten.

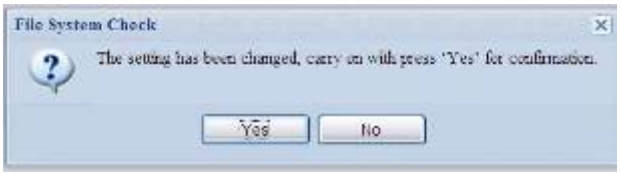
Dateisystemprüfung

Mit der Dateisystemprüfung können Sie die Integrität des Dateisystems Ihrer Festplatten prüfen. Klicken Sie in dem Menü auf ***File system Check (Dateisystemprüfung)***; die **File System Check (Dateisystemprüfung)**-Aufforderung erscheint.

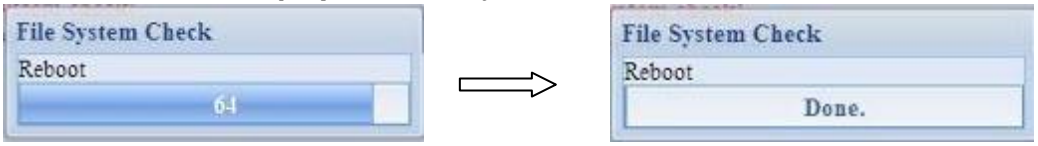

File System Check
Filesystem Check has been Enable successfully. The system needs to reboot to make the changes effective.
ZFS is not need file system check!
Press [Apply] to reboot the system now.
Apply

Um eine Dateisystemprüfung auszuführen, klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***.

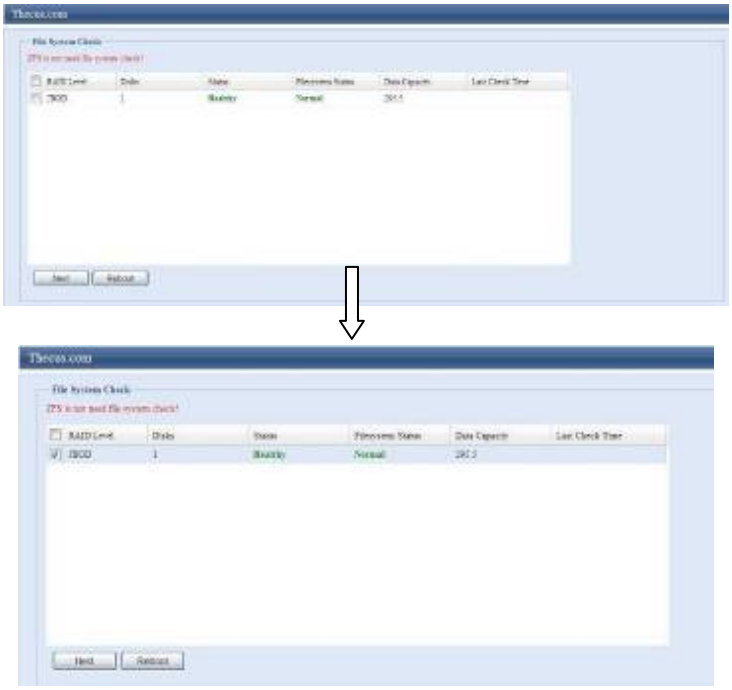
Gleich nach dem Klick erscheint folgende Aufforderung:



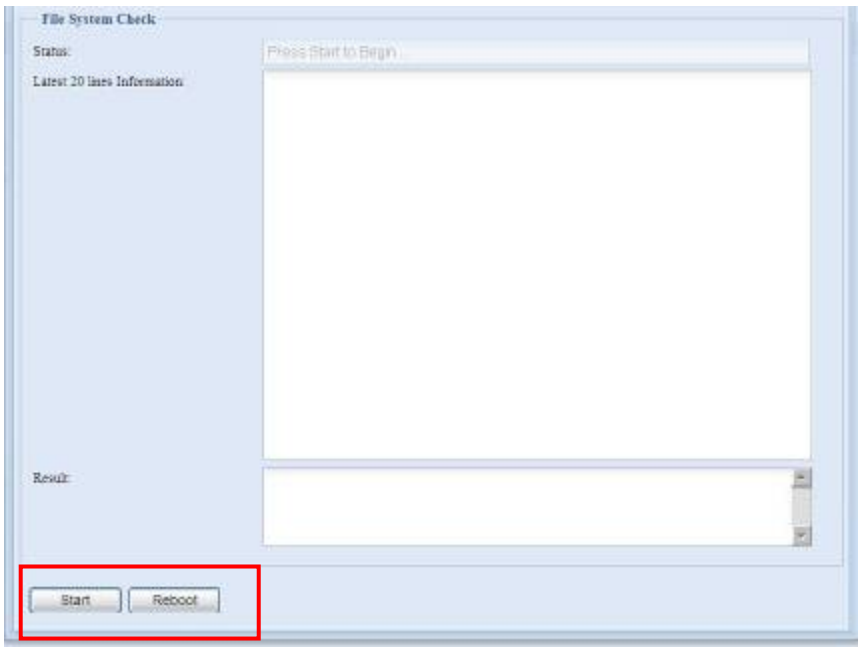
Klicken Sie auf ***Yes (Ja)***, um das System neu zu starten.



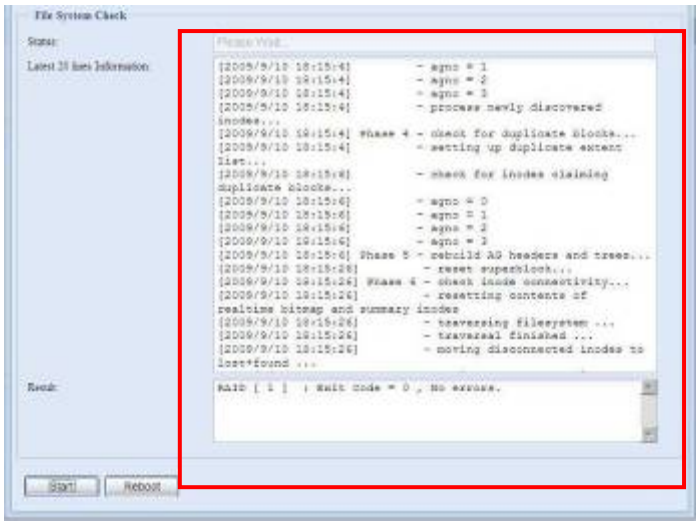
Sobald sich das System wieder hochgefahren hat, werden Sie wieder zur Aufforderung **File System Check (Dateisystemprüfung)** zurückgebracht. Wählen Sie die gewünschten RAID-Datenträger aus und klicken Sie auf ***Next (Weiter)***, um mit der Dateisystemprüfung fortzufahren. Klicken Sie auf ***Reboot (Neustart)***, um einen Neustart ohne Prüfung vorzunehmen.



Haben Sie ***Next (Weiter)*** angeklickt, sehen Sie folgenden Bildschirm:



Klicken Sie auf ***Start***, um mit der Dateisystemprüfung zu beginnen. Klicken Sie auf ***Reboot (Neustart)***, um das System neu zu starten.
Während das Dateisystem geprüft wird, zeigt das System jeweils 20 Zeilen mit Informationen, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Zum Abschluss werden die Ergebnisse unten im Bildschirm zu sehen sein.



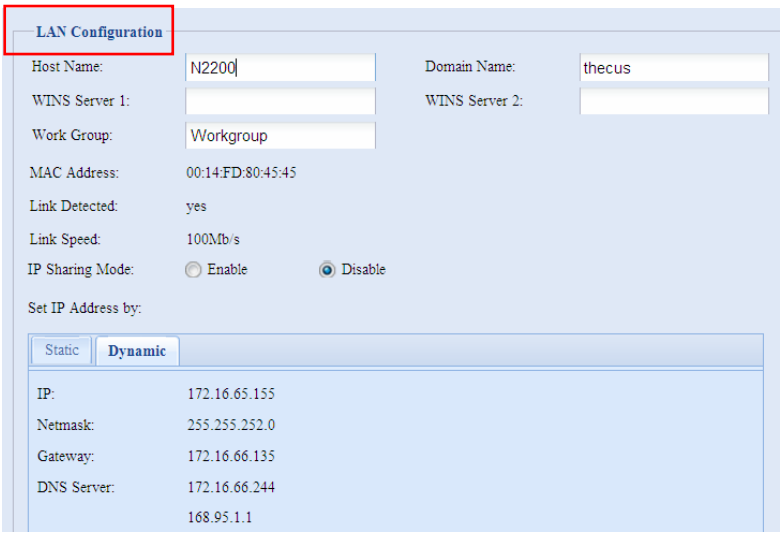
HINWEIS Das System muss nach Abschluss der Dateisystemprüfung neu gestartet warden, damit der N2200 normal funktionieren kann.

System Network (Systemnetzwerk)

Mit dem **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü konfigurieren Sie Ihre Netzwerk- sowie die Dienstunterstützungseinstellungen.

LAN Configuration (LAN-Konfiguration)

Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü ***LAN***; daraufhin erscheint der **LAN Configuration (LAN-Konfiguration)**-Bildschirm. Dieser Bildschirm zeigt die Netzwerkparameter der LAN-Verbindung an. Sie können diese Elemente ändern und Ihre Einstellungen durch Klicken auf ***Apply (Übernehmen)*** bestätigen. Siehe eine Beschreibung der einzelnen Elemente in der folgenden Tabelle:



LAN Configuration (LAN-Konfiguration)	
Element	**Beschreibung**
Hostname	Der Hostname, der den N2200 im Netzwerk identifiziert.
Domänenname	Gibt den Domänennamen des N2200 an.
WINS-Server	Zur Einrichtung eines Servernamen für den NetBIOS Computer.
MAC-Adresse	MAC-Adresse der Netzwerkschnittstelle.
IP-Freigabemodus	Bei Aktivierung bekommen PCs, die mit dem LAN-Anschluss verbunden sind, Zugriff auf das LAN.
Richten Sie die IP-Adresse ein: Statisch / Dynamisch	Sie können eine statische oder eine dynamische IP wählen und Ihre Netzwerkkonfigurationsdaten eingeben.
IP	IP-Adresse der LAN-Schnittstelle.
Netzmaske	Netzwerkmaske, die allgemein wie folgt lautet: 255.255.255.0
Gateway	Standardgateway-IP-Adresse.
DNS-Server	IP-Adresse des Domänennamenservers (DNS).

HINWEIS

- Bei Aktivierung von DHCP schaltet sich UPnP automatisch ein —siehe den Bildschirm Service Support (Dienstunterstützung).
- Eine richtige DNS-Einstellung ist unerlässlich für Netzwerkdienste, z. B. NTP.
- Verwenden Sie Jumbo Frame-Einstellungen nur, wenn Sie in einer Gigabit-Umgebung arbeiten, wo die Jumbo Frame-Einstellung aller anderen Clients aktiviert ist.

Samba / CIFS

Es stehen zwei Optionen zur Auswahl, die dem Administrator das De-/Aktivieren des N2200-Betriebs gemeinsam mit dem Samba-/CIFS-Protokoll ermöglichen. Mit der geänderten Option müssen Sie zur Aktivierung das System neustarten.

Samba Service (Samba-Service)

Ermöglicht Betriebssystemen der UNIX-Serie und SMB/CIFS des Microsoft Windows-Betriebssystems (Server Message Block / Command Internet File System) die Verbindung mit dem Netzwerkprotokoll. Aktiviert oder deaktiviert das SMB/CIFS-Protokoll für Abbildung des Windows-, Apple-, Unix-Laufwerks.

Samba Recycle Bin (Samba-Papierkorb)

Der N2200 unterstützt den Papierkorb via SMB-/CIFS-Protokoll. Aktivieren Sie die Funktion einfach; dadurch werden alle gelöschten Dateien/Ordner mit versteckter Zuordnung zu jeder Freigabe in den „.recycle“-Ordner verschoben.

Üblicherweise sind unter Windows alle verborgenen Ordner/Dateien unsichtbar. Bitte aktivieren Sie diese Option daher zur Anzeige des „.recycle“-Ordners.

AFP (Apple-Netzwerkeinrichtung)

Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü das ***AFP***-Element; daraufhin erscheint der **AFP Support**-Bildschirm. Dieser Bildschirm zeigt die Konfigurationselemente für AFP (Apple-Netzwerkprotokoll) an. Sie können diese Elemente ändern und Ihre Einstellungen durch Klicken auf ***Apply (Übernehmen)*** bestätigen.

Es folgt eine Beschreibung der einzelnen Elemente:

Apple Network Configuration (Apple-Netzwerkkonfiguration)	
Element	**Beschreibung**
AFP-Server	Aktiviert oder deaktiviert den Apple-Dateidienst (AFS) für Verwendung mit dem N2200 auf MAC OS-basierten Systemen.
Zone	Gibt die für den Applet Talk-Dienst an. Arbeitet Ihr AppleTalk-Netzwerk mit erweiterten Netzwerken und ist es mit mehreren Zonen zugewiesen, dann weisen Sie dem

	N2200 einen Zonennamen zu. Möchten Sie keine Netzwerkzone zuweisen, geben Sie ein Sternchen (*) ein, um die Standardeinstellung zu verwenden.

NFS-Einrichtung

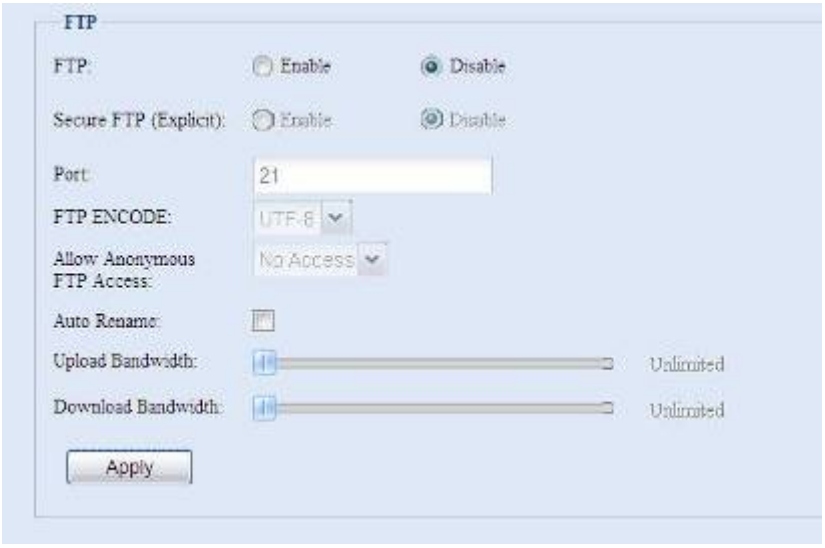
Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü das ***NFS***-Element; daraufhin erscheint der **NFS Support**-Bildschirm. Der N2200 kann dann als NFS-Server fungieren, so dass Benutzer mit ihren bevorzugten NFS-Clients Dateien herunter- und hochladen können. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.

Es folgt eine Beschreibung der einzelnen Elemente:

NFS Server Setting (NFS-Servereinstellung)	
Element	**Beschreibung**
NFS	**Aktiviert (Enable)** oder **deaktiviert (Disable)** die NFS-Unterstützung.
Übernehmen	Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.

FTP

Der N2200 kann als FTP-Server fungieren, so dass Benutzer mit den von ihnen bevorzugten FPT-Programmen Dateien herunter- und hochladen können. Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü das ***FTP***-Element; daraufhin erscheint der **FTP**-Bildschirm. Sie können diese Elemente ändern und Ihre Einstellungen durch Klicken auf ***Apply (Übernehmen)*** bestätigen.



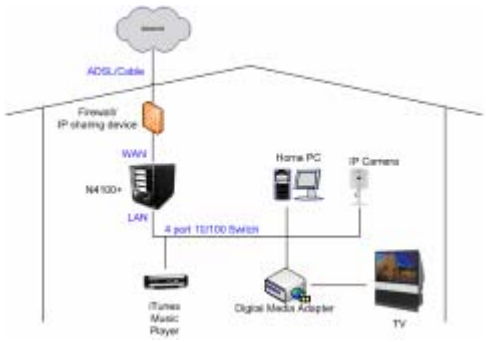
Es folgt eine Beschreibung der einzelnen Elemente:

FTP	
Element	**Beschreibung**
FTP	Aktiviert den FTP-Dienst auf dem N2200.
Sicherheits-FTP	De-/Aktiviert die Security FTP(Sicherheits-FTP)-Funktion; achten Sie darauf, dass auch bei der Client-FTP-Software die Sicherheits-FTP-Einstellungen aktiviert sind.

Port	Gibt die Port-Nummer einer eingehenden Verbindung auf einem Nichtstandard-Port an.
FTP-Verschlüsselung	Unterstützt Ihr FTP-Client oder Betriebssystem Unicode (z. B. Windows® 95/98/ME oder MAC OS9/8) nicht, wählen Sie hier dieselbe Verschlüsselung wie Ihr Betriebssystem, um Dateien und Verzeichnisse auf dem Server richtig anzuzeigen. Verfügbare Optionen sind BIG5, HZ, GB2312, GB18030, ISO, EUC-JP, SHIFT-JIS und UTF-8.
Anonymen FTP-Zugang zulassen	**Upload/Download (Herauf-/Herunterladen):** Gestattet anonymen FTP-Benutzern das Herauf- oder Herunterladen von Dateien zu/von öffentlichen Ordnern. **Download (Herunterladen):** Gestattet anonymen FTP-Benutzern das Herunterladen von Dateien zu öffentlichen Ordnern. **Nur hochladen:** Erlaubt anonymen FTP-Nutzern das Hochladen von Dateien von öffentlichen Ordnern. **No access (Kein Zugang):** Blockiert den Zugang anonymer FTP-Benutzer.
Automatisch umbenennen	Ist dieses Element angewählt, benennt das System heraufgeladene Dateien automatisch mit einem duplizierten Dateinamen um. Das Umbenennungsschema lautet `[filename].#`, wobei # für eine ganze Zahl steht.
Upload-Bandbreite	Stellen Sie die maximale Bandbreite ein, die zum Hochladen von Dateien abgestellt wird. Zur Auswahl stehen **Unlimited (Unbegrenzt), 1, 2, 4, 8, 16** und **32 MB/s**.
Download-Bandbreite	Stellen Sie die maximale Bandbreite ein, die zum Herunterladen von Dateien abgestellt wird. Zur Auswahl stehen **Unlimited (Unbegrenzt), 1, 2, 4, 8, 16** und **32 MB/s**.

Nutzen Sie zum Zugriff auf den Freigabeordner des N2200 den entsprechenden, auf der **Users (Benutzer)**-Seite eingerichteten Benutzernamen und das Kennwort. Die Zugangskontrolle zu jedem Freigabeordner wird auf der **ACL**-Seite eingerichtet (***Storage Management (Speicherverwaltung)*** > **Shore *Folder (Freigabeordner)*** > ***ACL***).

Media Server (Medienserver)

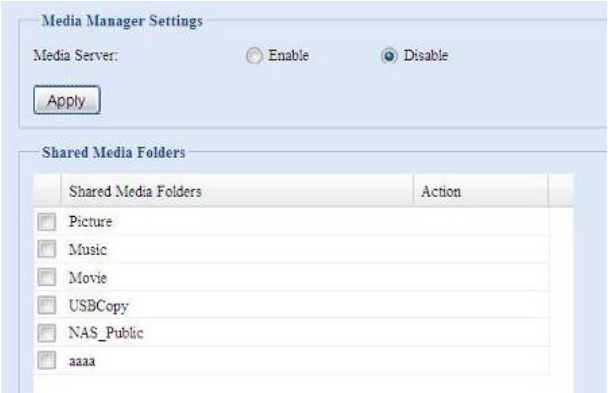


Mit den integrierten Mediaserver-Funktionen bietet der N2200 einen Mediendatenstrom für eigenständige, vernetzte Heim-Medienadapter, die das UPnP AV-Protokoll unterstützen oder die mit dem Standard Digital Living Network Alliance (DLNA) übereinstimmen.

Mithilfe der integrierten Mediaserver-Funktionen des N2200 können Sie in Ihrer gesamten Wohnung Digitalmedien auf beliebigen, kompatiblen Geräten freigeben, wie z. B. Musik, Bilder und Filme.

Media Manager Settings (Medienmanager-Einstellungen)

Klicken Sie zum Konfigurieren des Medienservers im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü auf Media Server (Medienserver); daraufhin erscheint das Media Manager Settings(Medienmanager-Einstellungen)-Fenster.



Es folgt eine Beschreibung der einzelnen Felder:

Media Manager Settings (Medienmanager-Einstellungen)	
Element	**Beschreibung**
Medienserver	Aktiviert oder deaktiviert den Medienserverdienst.
Freigegebene Medienordner	Legt die Ordner fest, die freizugebende Medienateien enthalten.
Neuscan	Klicken Sie auf ***Rescan (Neuscan)***, damit der N2200 den ausgewählten Medienordner nach neuen Inhalten durchsucht.

Shared Media Folders (Freigegebene Medienordner)

Sobald die Medienserver-Software installiert ist, können Sie damit beginnen, Ordner hinzuzufügen, welche die Medien enthalten, die Sie freigeben möchten. Anhand folgender Schritte erstellen Sie einen Medienfreigabeordner:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System *Network (Systemnetzwerk)*** > ***Media Server (Medienserver)***.
2. Wählen Sie im Fenster **Shared Media Folders (Freigegebene Medienordner)** den Ordner aus, der Ihre Mediendateien enthält, und klicken Sie sein Kontrollkästchen an.
3. Der Ordnerinhalt wird für den Medienserver gescannt. Die Zeit zum Scannen hängt von der Größe des Ordners ab.

Verbinden von DMAs mit dem Medienserver

Als nächstes müssen Sie Ihren Digital Media Adapter (DMA) mit dem Medienserver verbinden:

1. Verbinden Sie Ihren DMA mit Ihrem Medienserver
    a. Konfigurieren Sie Ihren DMA mit einer dynamischen IP-Adresse. Die IP-Adresse wird vom Router zugewiesen.
    b. Einige DMAs sind drahtlos aktiviert. Sie können den DMA mit einem drahtlosen Router verbinden. Anweisungen zur Verbndung Ihres DMA mit einem drahtlosen Router sind in der Ihrer DMA-Bedienungsanleitung angegeben.
2. Verbinden Sie den Videoausgang Ihres DMA mit dem Videoeingang Ihres Fernsehgeräts.
3. Schalten Sie das Fernsehgerät ein und ändern Sie den Videosignaleingang auf DMA ab.
4. Richten Sie den DMA ein (diese Schritte werden anders sein, wenn Sie einen anderen DMA verwenden)

a. Wählen Sie auf dem Server List(Serverliste)-Bildschirm den „**N2200: Media Server**” **(N2200: Medienserver)** als Server.
b. Wechseln Sie zu **My Media (Meine Medien)**.
c. Klicken Sie auf die **Pfeil-Nach-oben-/-Nach-unten**-Schaltflächen, um **Music Jukebox (Musikbox)**, **Photo Albums (Fotoalben)** oder **Video Clips (Videoaufnahmen)** zu wählen.
d. Viel Spaß mit dem auf Ihrem N2200 gespeicherten Medieninhalt.

HTTP/ WebDisk

Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü das **HTTP/ Web Disk**-Element; daraufhin erscheint der **Web Disk (HTTP) Support (WebDisk (HTTP)-Unterstützung)**-Bildschirm. Dieser Bildschirm zeigt die dienstunterstützenden Parameter des Systems an. Sie können diese Elemente ändern und Ihre Einstellungen durch Klicken auf ***Apply (Übernehmen)*** bestätigen.

Es folgt eine Beschreibung der einzelnen Elemente:

Web Service (Webdienst)	
Element	**Beschreibung**
HTTP (WebDisk)-Unterstützung	Aktiviert oder deaktiviert die WebDisk-Unterstützung. Geben Sie die Port-Nummer ein, wenn diese Option aktiviert ist. Die Standardportnummer lautet 80.
HTTP (sichere WebDisk)-Unterstützung	Aktiviert oder deaktiviert die sichere WebDisk-Unterstützung. Geben Sie die Port-Nummer ein, wenn diese Option aktiviert ist.

HINWEIS

- Deaktivieren Sie die HTTP-Unterstützung und aktivieren Sie die sichere HTTP-Unterstützung, um einen sicheren Zugang zu gewährleisten.

UPnP

Dieses Gerät unterstützt UPnP-Medienserver, der es Anwendern ermöglicht, Mediendateien mit dem UPnP-Client (z. B. DMA-Geräten) wiederzugeben. Aktiviert oder deaktiviert das Universal Plug and Play-Protokoll. UPnP hilft Ihnen beim Ermitteln der IP-Adresse des N2200.

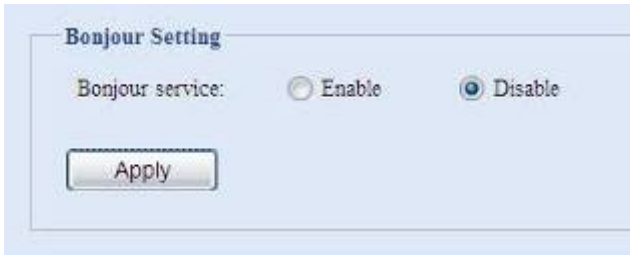
Nsync Target (Nsync-Ziel)

Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü das **Nsync Target (Nsync-Ziel)**-Element; daraufhin erscheint der **Nsync Setting (Nsync-Einstellungen)**-Bildschirm. De-/Aktivieren SIe Ihren Nsync-Zielserver und klicken sIe zum Bestätigen Ihrer Einstellungen auf ***Apply (Übernehmen)***.

Sobald **Nsync Target (Nsync-Ziel)** aktiviert wurde, können andere NAS-Produkte von Thecus dieses NAS-System via Fernreplikation bedienen.

Bonjour Setting (Bonjour-Einstellungen)

Bonjour ist des Handelsname der Apple Inc. für die Implementierung von Zeroconf, einem Diensterkennungsprotokoll. Bonjour macht Geräte, wie z. B. Drucker, aber auch andere Computer sowie die Dienste dieser Geräte in einem lokalen Netzwerk mittels Multicast-Domain Name System-Serviceaufzeichnungen ausfindig.



Verwaltung der Speichergeräte

Das **Storage (Speicher)**-Menü zeigt den Status der im N2200 installierten Speichergeräte an und beinhaltet Speicherkonfigurationsoptionen, wie z. B. RAID- und Festplatteneinstellungen, Ordnerkonfiguration, Speicherplatzzuweisung und ISO-Einbindung.

Disks Information (Festplatteninformationen)

Wählen Sie im **Storage (Speichergerät)**-Menü das ***Disks (Festplatten)***-Element; daraufhin erscheint der **Disks Information (Festplatteninformationen)**-Bildschirm. Hier sehen Sie die unterschiedlichen Elemente für die installierten SATA-Festplatten. Leerzeilen bedeuten, dass derzeit keine SATA-Festplatte in dem betreffenden Festplattensteckplatz installiert ist.

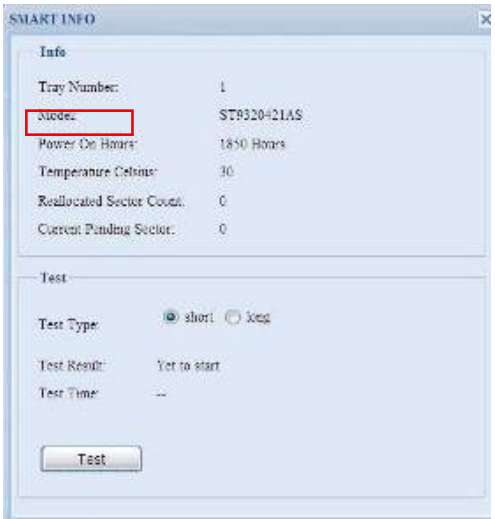
Disks Information (Festplatteninformationen)	
Element	**Beschreibung**
Festplatten-Nr.	Kennzeichnet den Standort der Festplatte.
Kapazität	Zeigt die Kapazität der SATA-Festplatte an.
Modell	Zeigt den Modellnamen der SATA-Festplatte an.
Firmware	Zeigt die Firmwareversion der SATA-Festplatte an.
Status	Zeigt den Status der Festplatte an. Er kann mit **OK**, **Warning (Warnung)** oder **Failed (Fehlerhaft)** angezeigt werden.
Suche nach defekten Blöcken	Klicken sie zum Start der suche nach defekten Blöcken auf **Yet to start (Ausstehend)**.
Gesamtkapazität	Zeigt die Gesamtkapazität der SATA-Festplatten an.
Festplatten-Energieverwaltung	Der Administrator kann die Festplatte so einstellen, dass sie sich nach Ablauf einer Leerlaufzeit ausschaltet.

HINWEIS

Wird Warning (Warnung) in der Spalte Status angezeigt, bedeutet dies in der Regel, dass sich fehlerhafte Sektoren auf der Festplatte befinden. Dies wird nur als Vorsichtsmaßnahme angezeigt und Sie sollten erwägen, die Laufwerke zu ersetzen.

S.M.A.R.T. Information (SMART-Informationen)

Im Bildschirm **Disks Information (Festplatteninformationen)** wird der Status jeder einzelnen Festplatte in der Spalte **Status** angezeigt. Klicken Sie auf den Link ***OK*** oder ***Warning (Warnung)***, blendet sich das Fenster **S.M.A.R.T**



Information (SMART-Informationen) für die betreffende Festplatte ein.

Auch können Sie den Festplatten-S.M.A.R.T.-Test durchführen; klicken Sie dazu einfach auf „Test“. Das Ergebnis dient nur der Veranschautlichung; das System führt auf Grundlage der Ergebnisse keine Aktionen durch.

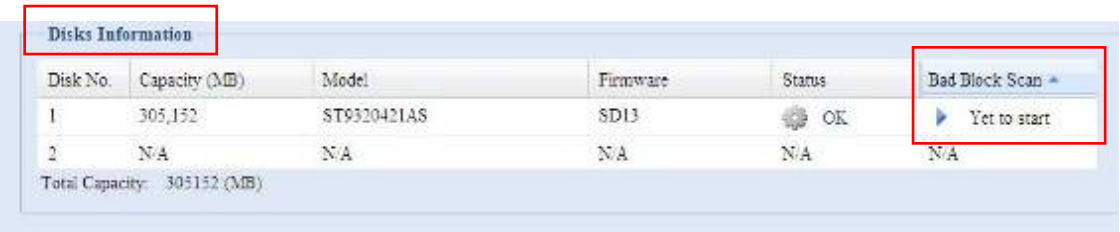
S.M.A.R.T. Information (SMART-Informationen)	
Element	**Beschreibung**
Einschubnummer	Der Einschub, in dem die Festplatte installiert ist.
Modell	Modellname der installierten Festplatten.
Eingeschaltete Stunden	Anzahl der Stunden, die das Gerät eingeschaltet ist. Der Rohwert dieses Attributs zeigt die Gesamtanzahl der Stunden (oder Minuten oder Sekunden, je nach Hersteller), die das Gerät eingeschaltet ist.
Temperatur Celsius	Die aktuelle Temperatur der Festplatte in Grad Celsius
Neu zugewiesene Sektorzählung	Zählung der neu zugewiesenen Sektoren. Wenn die Festplatte einen Lese-/Schreib-/Verifizierungsfehler findet, markiert sie diesen Sektor als „reallocated“ (neu zugewiesen) und überträgt Daten zu einem reservierten Sonderbereich (Ersatzbereich). Dieser Vorgang wird auch Remapping genannt, wobei die "neu zuewiesenen" Sektoren zu Remaps werden. Aus diesem Grund sehen Sie bei der Oberflächenprüfung moderner Festplatten keine „bad blocks“ (fehlerhafte Blöcke) mehr - alle fehlerhaften Blöcke sind in neu zugewiesene Sektoren versteckt. Je mehr Sektoren jedoch neu zugewiesen sind, desto schlechtere (bis zu 10% oder höher) Lese-/Schreibgeschwindigkeiten der Festplatte lassen sich feststellen.
Aktuell anstehender Sektor	Aktuelle Anzahl instabiler Sektoren (warten auf ein Remapping). Der Rohwert dieses Attributs zeigt die Gesamtanzahl der Sektoren an, die auf ein Remapping warten. Wenn dann im Laufe der Zeit einige dieser Sektoren erfolgreich gelesen werden, verringert sich der Wert. Treten beim Lesen der Sektoren immer wieder Fehler auf, versucht die Festplatte, die Daten wiederherzustellen, überträgt sie zum reservierten Festplattenbereich (Ersatzbereich) und markiert diesen Sektor als remapped. Bleibt dieser Attributswert bei Null, bedeutet dies, dass die Qualität des entsprechenden Oberflächenbereichs schlecht ist.
Testtyp	Stellt eine lange oder kurze Testzeit ein.
Testergebnis	Ergebnis des Tests.
Testzeit	Gesamtzeit des Tests.

HINWEIS

Falls Reallocated Sector Count(Neu zugewiesene Sektorzählung) > 32 oder Current Pending Sector (Aktuell anstehender Sektor) > 0 ist, zeigt der Festplattenstatus „Warning“ (Warnung) an. Diese Warnung hat nur den Zweck, den Systemadministrator auf fehlerhafte Sektoren auf der Festplatte aufmerksam zu machen und dass diese Festplatte möglichst bald ersetzt werden sollte.

Bad Block scan (Suche nach defekten Blöcken)

Über den **Disks Information (Festplatteninformationen)**-Bildschirm können Sie auch eine Suche nach defekten Blöcken durchführen. Klicken Sie zum Beginn der Suche einfach auf **Yet to start (Ausstehend)**. Das Ergebnis dient nur der Veranschautlichung; das System führt auf Grundlage der Ergebnisse keine Aktionen durch.

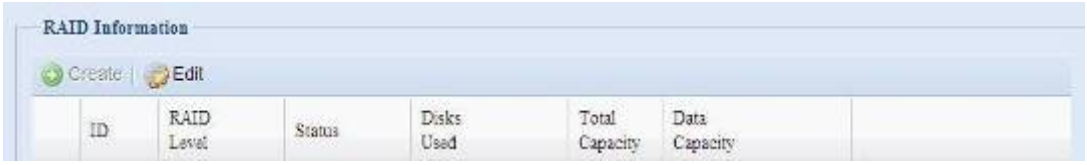


Das Testergebnis wird bis zum nächsten Systemneustart mit der Standardanzeige „Yet to start“ (Ausstehend) aufbewahrt.

RAID Information (RAID-Informationen)

Wählen Sie im **Storage (Speicher)**-Menü das ***RAID***-Element; daraufhin erscheint der **RAID Information (RAID-Informationen)**-Bildschirm.

Dieser Bildschirm listet die RAID-Datenträger auf, die derzeit auf dem N2200 vorhanden sind. Auf diesem Bildschirm werden Sie über den Status Ihrer RAID-Datenträger sowie über die für die Daten abgestellten Kapazitäten informiert. Es gibt auch eine Kurvendarstellung für die derzeitige Zuweisungsweise für den RAID-Datenträger.

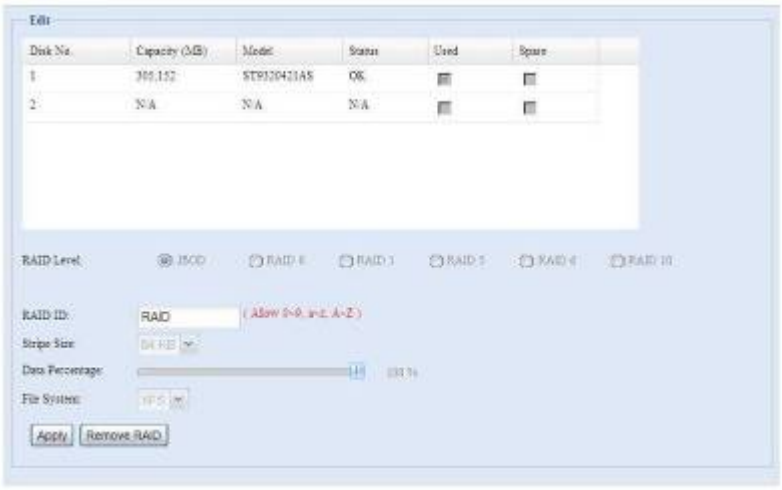


RAID Information (RAID-Informationen)	
Element	**Beschreibung**
Kennung	Kennung des aktuellen RAID-Datenträgers. **HINWEIS: Alle RAID-Kennungen müssen eindeutig sein.**
RAID-Level	Zeigt die aktuelle RAID-Konfiguration.
Status	Zeigt den Status des RAID-Systems an. Er kann ***Healthy (Gesund)***, ***Degraded (Herabgesetzt)*** oder ***Damaged (Beschädigt)*** sein.
Verwendete Festplatten	Festplatten, die zur Gestaltung des aktuellen RAID-Datenträgers verwendet werden.
Gesamtkapazität	Gesamtkapazität des aktuellen RAID-Systems.
Datenkapazität	Zeigt die verwendete Kapazität und die von Benutzerdaten belegte Gesamtkapazität an.

Ein RAID erstellen

Klicken Sie auf dem **RAID Information (RAID-Informationen)**-Bildschirm zum Aufrufen des **CREATE RAID (RAID erstellen)**-Bildschirms auf die ***create (Erstellen)***-Schaltfläche. Zusätzlich zu den RAID-Festplatteninformationen und dem Status können Sie in diesem Bildschirm RAID-Konfigurationseinstellungen vornehmen.

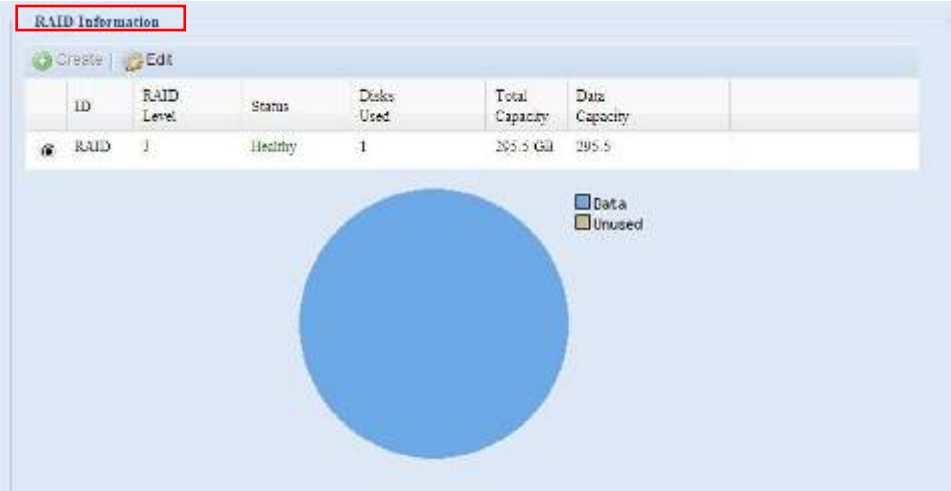
Mit **Create RAID (RAID erstellen)** können Sie die Stripe-Größe auswählen und entscheiden, welche Festplatten RAID-Festplatten der Spare-Festplatte sein sollen.



RAID-Konfigurationen	
Element	**Beschreibung**
Festplatten-Nr.	Nummer, die den installierten Festplatten zugewiesen ist.
Kapazität (MB)	Kapazität der installierten Festplatten.
Modell	Modellnummer der installierten Festplatten.
Status	Status der installierten Festplatten.
Verwendet	Ist dieses Element angewählt, wird die aktuelle Festplatte zu einem Teil des RAID-Datenträgers.
Ersatz	Ist dieses Element angewählt, wird die aktuelle Festplatte als Ersatz für einen RAID-Datenträger abgestellt.
Stripe-Size	Hiermit stellen Sie die Stripe-Size auf optimale Leistung der sequentiellen Dateien in einem Speicherdatenträger ein. Bleiben Sie bei der Einstellung von 64K, außer Sie benötigen ein besonderes Dateispeicherlayout im Speicherdatenträger. Eine größere Stripe-Size ist bei großen Dateien besser.
Datenprozentzahl	Der Prozentwert des RAID-Datenträgers, der zum Speichern von Daten verwendet wird.
Erstellen	Drücken Sie zum Konfigurieren eines Dateisystems und Erstellen des RAID-Speicherlaufwerks auf diese Schaltfläche.

Anhand folgender Schritte aktivieren Sie einen RAID-Datenträger:

1. Klicken Sie im **RAID Information (RAID-Informationen)**-Bildschirm auf ***create (Erstellen)***.
2. Setzen Sie im Bildschirm **RAID Configuration (RAID-Konfiguration)** den RAID-Speicherplatz auf **JBOD**, **RAID 0**, **RAID 1** ein – eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Optionen finden Sie unter **Anhang C: RAID-Grundlagen**.
3. Geben Sie eine RAID-Kennung (ID) an.
4. Geben Sie eine Stripe-Size an — 64k ist die Standardeinstellung.
5. Bestimmen Sie durch Verschieben der horizontale Leiste die Prozentzahl, die Benutzerdaten zugewiesen wird.
6. Klicken Sie auf ***Create (Erstellen)***, um den RAID-Speicherdatenträger aufzubauen.



HINWEIS

Der Aufbau eines RAID-Laufwerks kann je nach Größe der Festplatten und RAID-Modus viel Zeit in Anspruch nehmen. Üblicherweise kann während des Aufbauverfahrens eines RAID-Laufwerks im „RAID Building“(RAID-Aufbau)-Status auf das Datenlaufwerk zugegriffen werden.

WARNUNG

Während der RAID-Erstellung werden alle Daten im aktuellen RAID-Datenträger zerstört. Die Daten können nicht wiederhergestellt werden.

RAID Level (RAID-Level)

Sie können die Speicherdatenträger als **JBOD**, **RAID 0** oder **RAID 1** einstellen. Die RAID-Konfiguration ist gewöhnlich nur dann erforderlich, wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einrichten. Es folgt eine kurze Beschreibung der jeweiligen RAID-Einstellung:

RAID Levels (RAID-Level)	
Level	**Beschreibung**
JBOD	Dieser Speicherdatenträger ist eine einzelne Festplatte ohne RAID-Unterstützung. JBOD benötigt mindestens 1 Festplatte.
RAID 0	Bietet Daten-Striping, aber keine Redundanz. Steigert zwar die Leistung, aber nicht die Datensicherheit. RAID 0 benötigt mindestens 2 Festplatten.
RAID 1	Bietet Festplatten-Mirroring. Bietet das Zweifache der Leserate von einzelnen Festplatten, aber dieselbe Schreibrate. RAID 1 benötigt mindestens 2 Festplatten.

WARNUNG

Entfernt der Administrator fälschlicherweise eine Festplatte, die nicht entfernt werden darf, wenn ihr RAID-Status herabgesetzt ist, gehen alle Daten verloren.

Edit RAID (RAID bearbeiten)

Klicken Sie auf dem **RAID Information (RAID-Informationen)**-Bildschirm auf die ***Edit (Bearbeiten)***-Schaltfläche zum Aufrufen des **RAID Information (RAID-Informationen)**-Bildschirms.

Mit **Edit RAID (RAID bearbeiten)** können Sie RAID-ID und die Spare-Festplatte auswählen.

Remove RAID (RAID entfernen)

Klicken Sie hier, um den RAID-Datenträger zu entfernen. Alle auf dem ausgewählten RAID-Laufwerk erstellten Benutzerdaten werden entfernt.

Anhand folgender Schritte entfernen Sie ein RAID-Laufwerk:

1. Wählen Sie auf dem RAID List (RAID-Liste)-Bildschirm durch Anklicken des entsprechenden Radiobuttons dias RAID-Laufwerk; klicken Sie zum Öffnen des **RAID Configuration (RAID-Konfiguration)**-Bildschirms auf ***RAID Information (RAID-Informationen)***.

2. Klicken Sie im Bildschirm **RAID Configuration (RAID-Konfiguration)** auf ***Remove RAID (RAID entfernen)***.

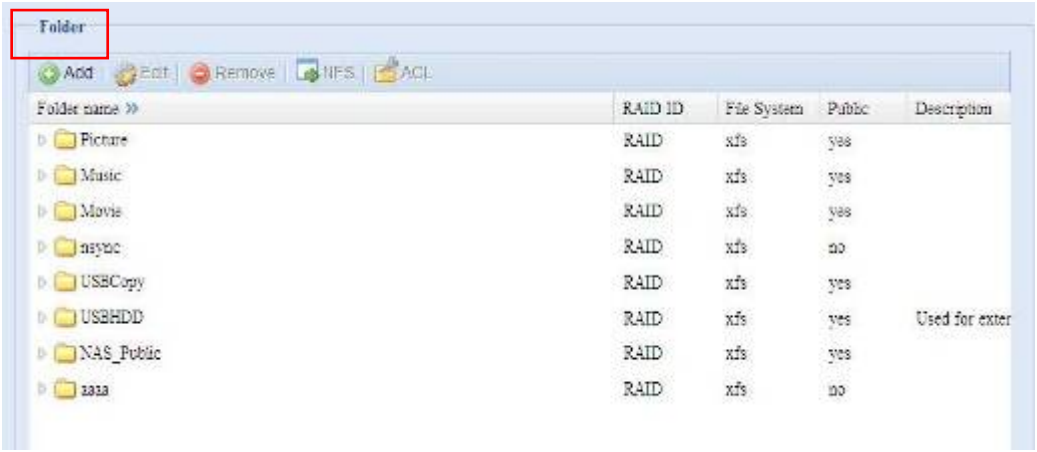
3. Der Bestätigungsbildschirm erscheint; geben Sie zum Abschließen des „**Remove RAID**” **(RAID entfernen)**-Vorgangs „Yes” (Ja) ein; achten Sie auf den exakten Wortlaut.

WARNUNG

Während der RAID-Enfernung werden alle Daten im aktuellen RAID-Datenträger zuerstört. Die Daten können nicht wiederhergestellt werden.

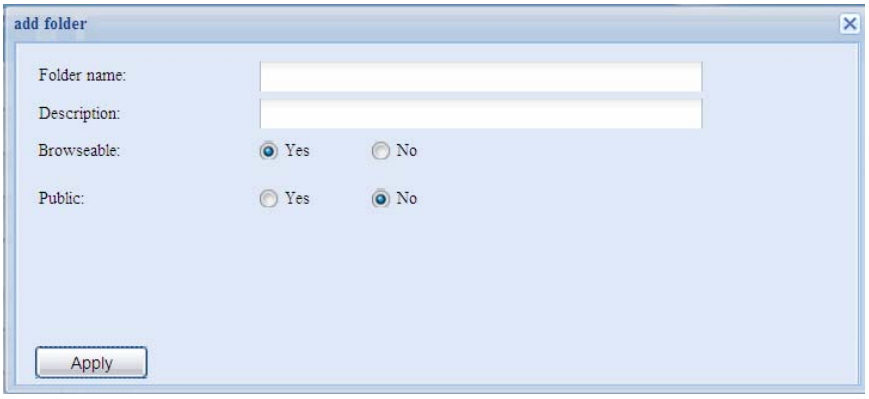
Share folder (Freigabeordner)

Im **Storage (Speicher)**-Menü wählen Sie **Share *Folder* (Freigabe*ordner)***; daraufhin erscheint der **Folder (Ordner)**-Bildschirm. Aus diesem Bildschirm können Sie Ordner auf dem N2200-Datenträger erstellen und konfigurieren.



Hinzufügen von Ordnern

Klicken Sie im Bildschirm **Folder (Ordner)** auf ***Add (Hinzufügen)***, woraufhin der Bildschirm **Add Folder (Ordner hinzufügen)** erscheint. In diesem Bildschirm können Sie einen Ordner hinzufügen. Klicken Sie nach Eingabe der Informationen auf ***Apply (Übernehmen)***, um einen neuen Ordner zu erstellen.

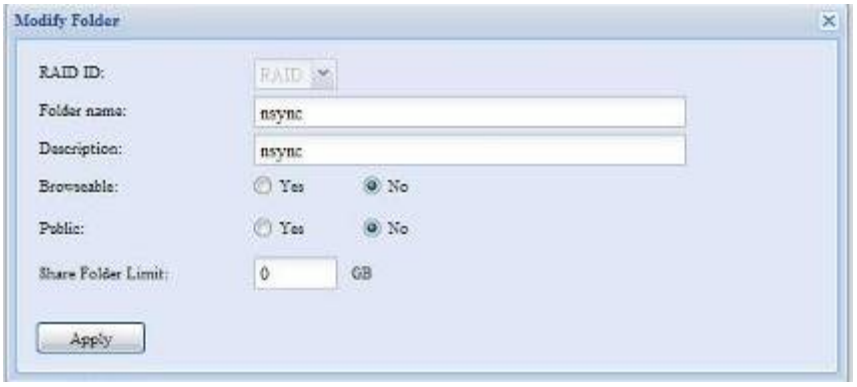


Add Folder (Ordner hinzufügen)	
Element	**Beschreibung**
RAID-Kennung	RAID-Datenträger, auf dem sich der neue Ordner befinden wird.
Ordnername	Geben Sie den Namen des Ordners ein.
Beschreibung	Ermöglicht eine Beschreibung des Ordners.
Durchsuchbar	Ermöglicht oder verwehrt Benutzern, Ordnerinhalte zu durchsuchen. Bei Wahl von **Yes (Ja)** wird der freigegebene Ordner durchsuchbar.
Öffentlich	Gewährt oder verwehrt den öffentlichen Zugriff auf diesen Ordner. Bei Wahl von **Yes (Ja)** benötigen Benutzer keine Zugriffserlaubnis, um auf diesem Ordner zu schreiben. Wird über FTP auf einen öffentlichen Ordner zugegriffen, verhält es sich ähnlich wie beim anonymen FTP. Anonyme Benutzer können Dateien zum Ordner hochladen/von ihm herunterladen, aber sie können keine Datei aus dem Ordner entfernen.
Übernehmen	Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um den Ordner zu erstellen.

HINWEIS Ordnernamen sind auf 60 Zeichen beschränkt. Systeme unter Windows 98 oder früheren Versionen unterstützen keine Dateinamen, die länger sind als 15 Zeichen.

Ordner modifizieren

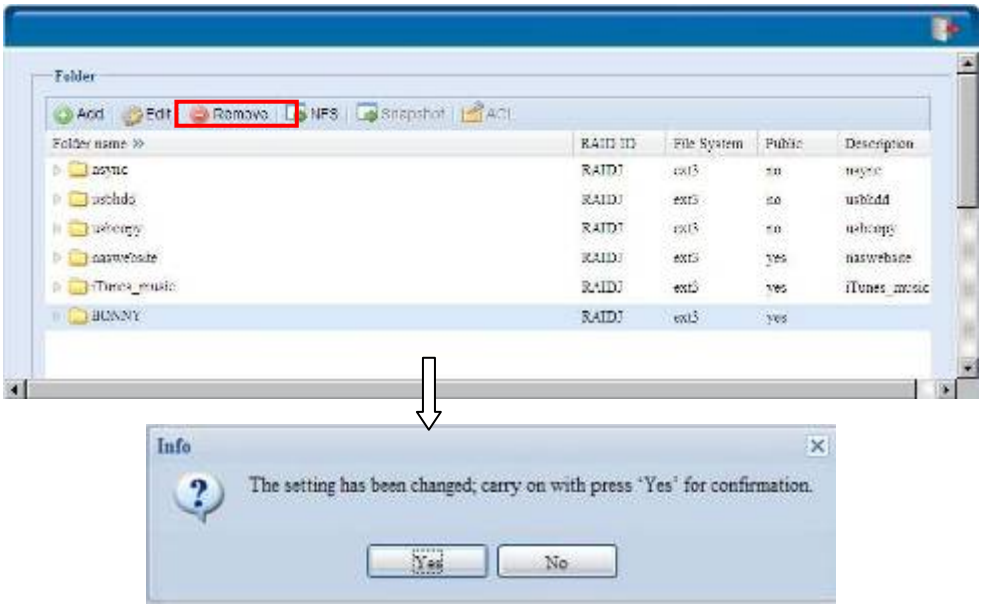
Klicken Sie im **Folder (Ordner)**-Bildschirm auf die ***Edit (Bearbeiten)***-Schaltfläche; der **Modify Folder (Ordner modifizieren)**-Bildschirm erschein. In diesem Bildschirm können Sie die Ordnerinformationen ändern. Klicken Sie nach Eingabe der Informationen zum Speichern der Änderungen auf **Apply (Übernehmen)**.



Modify Folder (Ordner modifizieren)	
Element	**Beschreibung**
RAID-Kennung	RAID-Datenträger, auf dem sich der neue Ordner befinden wird.
Ordnername	Geben Sie den Namen des Ordners ein.
Beschreibung	Ermöglicht eine Beschreibung des Ordners.
Durchsuchbar	Ermöglicht oder verwehrt Benutzern, Ordnerinhalte zu durchsuchen. Diese Einstellung trifft nur für den Zugriff über SMB/CIFS und Webdisk zu.
Öffentlich	Gewährt oder verwehrt den öffentlichen Zugriff auf diesen Ordner.

Ordner entfernen

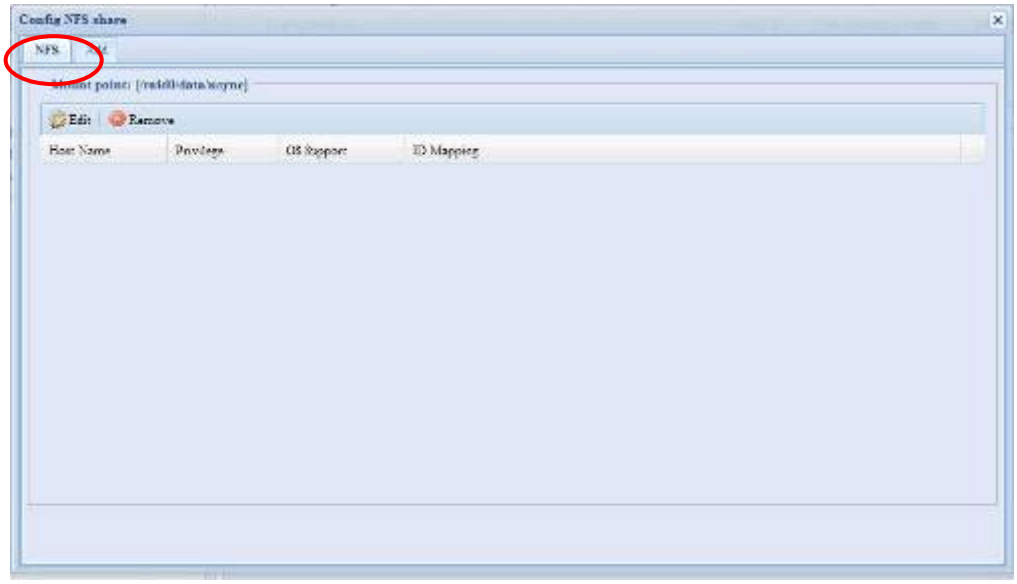
Klicken Sie zum Löschen eines Ordners in der angegebenen Ordnerreihe auf ***Remove (Entfernen)***. Das System bestätigt das Löschen des Ordners. Klicken Sie zum dauerhaften Löschen des Ordners auf ***Yes (Ja)***; mit ***No (Nein)*** kehren Sie zur Ordnerliste zurück.

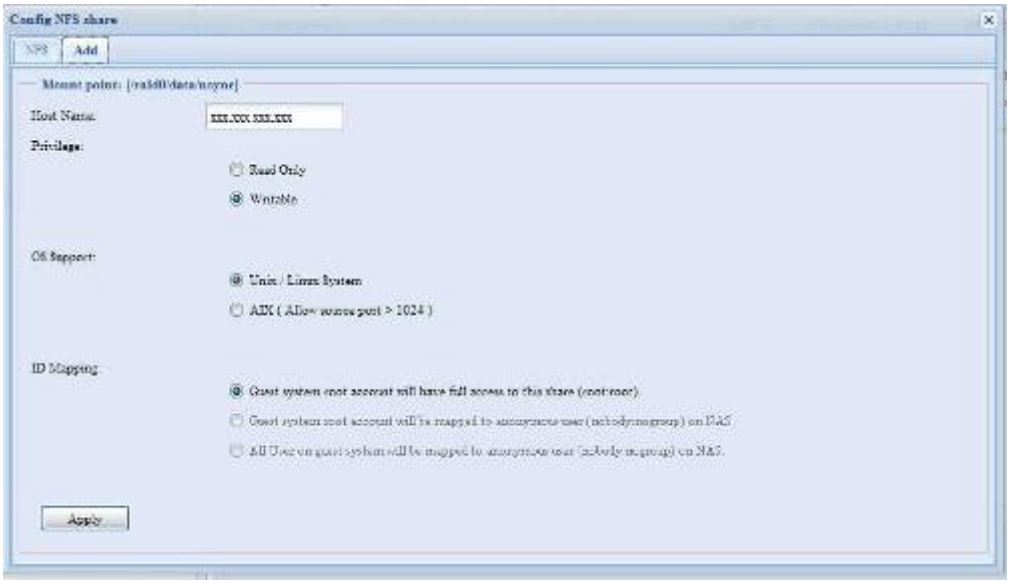


WARNUNG Alle im Ordner gespeicherten Daten werden gelöscht, sobald der Ordner gelöscht ist. Die Daten lassen sich nicht wiederherstellen.

NFS Share (NFS-Freigabe)

Um NFS-Zugriff auf den Freigabeordner zu gestatten, aktivieren Sie den **NFS Service (NFS-Dienst)** und richten Sie dann Hosts mit Zugriffsrechten ein, indem Sie auf ***Add (Hinzufügen)*** klicken.

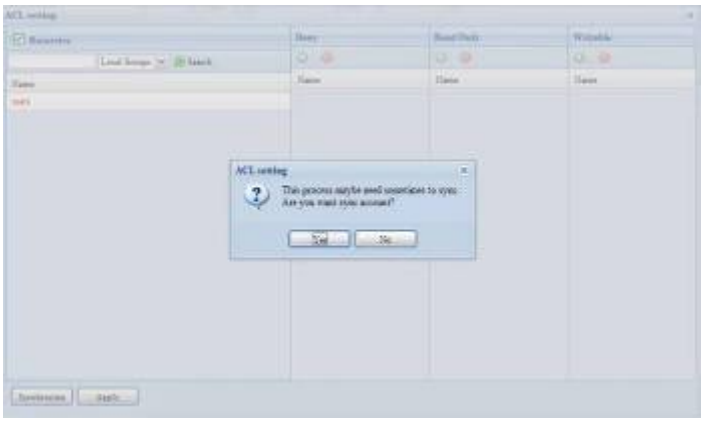




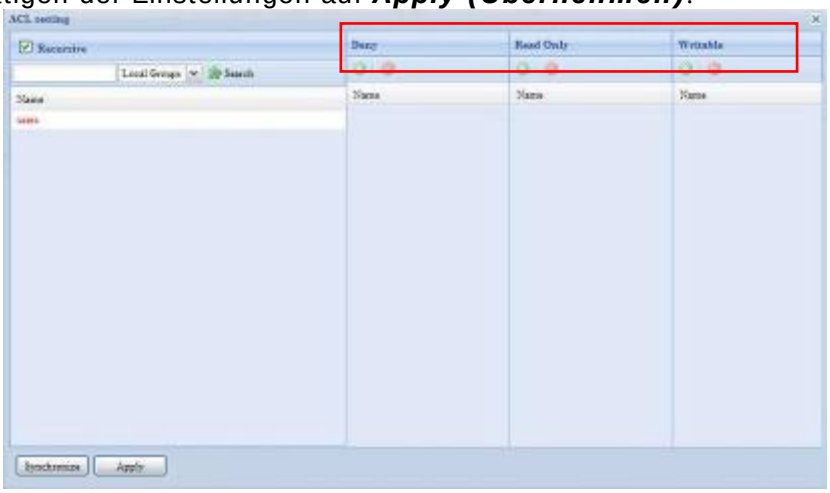
NFS Share (NFS-Freigabe)	
Element	**Beschreibung**
Hostname	Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des Hosts ein.
Privileg	Der Host hat entweder einen Nur-Lesen- (Read Only) oder einen Beschreibbaren- (Writeable) Zugriff auf den Ordner.
Gastsystem-Unterstützung	Es gibt zwei Auswahlmöglichkeiten: • Unix-/Linux-System • AIX (gestattet Quell-Port > 1024) Wählen Sie das, was Ihren Anforderungen am nächsten kommt.

E/A-Abbildung	Es gibt drei Auswahlmöglichkeiten: • Stammkonto des Gastsystems bekommt vollen Zugriff auf diese Freigabe (root:root). • Stammkonto des Gastsystems wird auf dem NAS dem anonymen Benutzer (nobody:nogroup) zugeordnet. • Alle Benutzer im Gastsystem werden auf dem NAS dem anonymen Benutzer (nobody:nogroup) zugeordnet. Wählen Sie das, was Ihren Anforderungen am nächsten kommt.
Übernehmen	Klicken Sie hier, um Ihre Änderungen zu speichern.

Ordner- und Subordner-Access Control List (ACL)



Klicken Sie auf dem Folder (Ordner)-Bildschirm auf die ***ACL***-Schaltfläche; der **ACL setting (ACL-Einstellungen)**-Bildschirm wird angezeigt. In diesem Bildschirm können Sie den Zugriff auf bestimmte Ordner und Subordner für Benutzer und Gruppen konfigurieren. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe aus der linken Spalte aus und wählen Sie dann ***Deny (Verweigern)***, ***Read Only (Nur Lesen)*** oder ***Writable (Beschreibbar)***, um deren Zugriffsstufe zu konfigurieren. Klicken Sie zum Bestätigen der Einstellungen auf ***Apply (Übernehmen)***.



ACL setting (ACL-Einstellungen)	
Element	**Beschreibung**
Verweigern	Verweigert Benutzern oder Gruppen, die in dieser Spalte angezeigt werden, den Zugriff.
Nur Lesen	Bietet Benutzern oder Gruppen, die in dieser Spalte angezeigt werden, einen Nur-Lesen-Zugriff.
Beschreibbar	Bietet Benutzern oder Gruppen, die in dieser Spalte angezeigt werden, einen Schreibzugriff.
Rekursiv	Aktiviert die Übernahme der Zugangsrechte zu allen Subordnern.

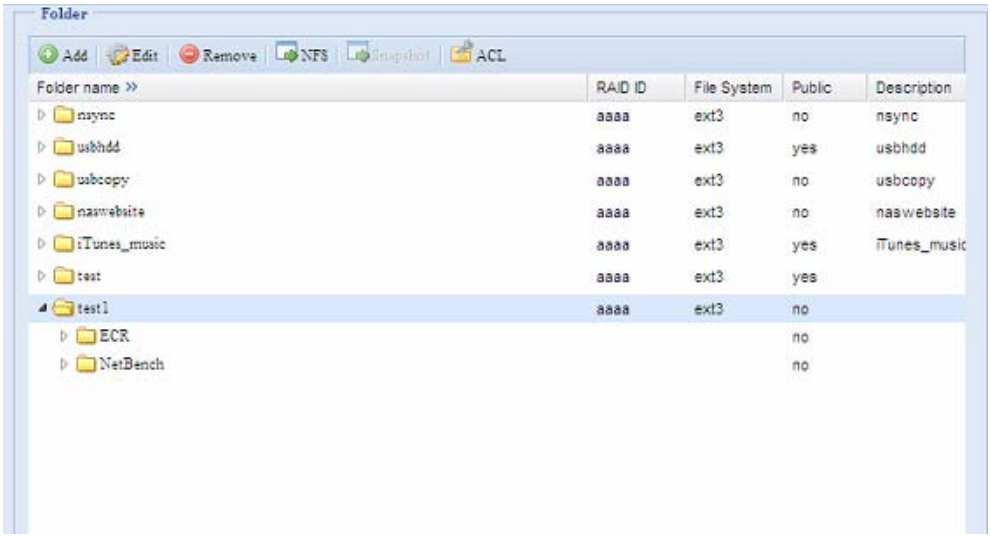
Anhand folgender Schritte konfigurieren Sie den Ordnerzugriff:

1. Im Bildschirm **ACL** sind alle Netzwerkgruppen und Benutzer in der linken Spalte aufgelistet. Wählen Sie aus dieser Liste eine Gruppe oder einen Benutzer aus.

2. Sind Gruppen oder Benutzer ausgewählt, klicken Sie auf eine der drei Schaltflächen für Zugriffsstufen oberhalb der Spalten. Die Gruppe oder der Benutzer erscheint dann in der betreffenden Spalte und verfügt über die betreffende Zugriffsstufe für den Ordner.
3. Fahren Sie mit der Wahl von Gruppen und Benutzern fort und weisen Sie ihnen Zugriffsstufen mit den Schaltflächen oberhalb der Spalten zu.
4. Klicken Sie zum Entfernen einer Gruppe oder eines Benutzers aus einer Zugangslevelspalte in dieser Spalte auf die ***Remove (Entfernen)***-Schaltfläche.
5. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs zum Bestätigen der ACL-Einstellungen auf ***Apply (Übernehmen)***.

HINWEIS Wenn ein Benutzer zu mehr als einer Gruppe gehörte, aber mit unterschiedlichen Privilegien, ist die Priorität Deny (Verweigern) > Read Only (Nur Lesen) > Writable (Beschreibbar)

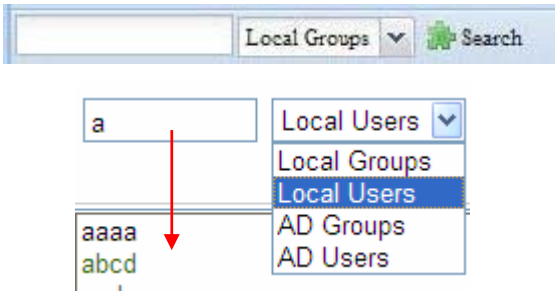
Klicken Sie zur Einrichtung der ACL-Subordner auf das -Symbol; dadurch wird die Subordnerliste als Schnappschuss extrahiert (siehe weiter unten). Sie können mit denselben Schritten wie bei der Freigabelevel-ACL-Einstellung fortfahren.



HINWEIS Die ACL kann für Freigabe- und Subordnerlevel, nicht aber für Dateien eingestellt werden.

Im ACL-Bildschirm können Sie auch nach einem bestimmten Benutzer suchen. Durchlaufen Sie folgende Schritte:

1. Geben Sie in die Leerzeile den Namen des Benutzers ein, den Sie finden möchten.
2. Wählen Sie im Listenfeld die Gruppe, in welcher Sie den Benutzer suchen möchten.
3. Klicken Sie auf ***Search (Suchen)***.



HINWEIS

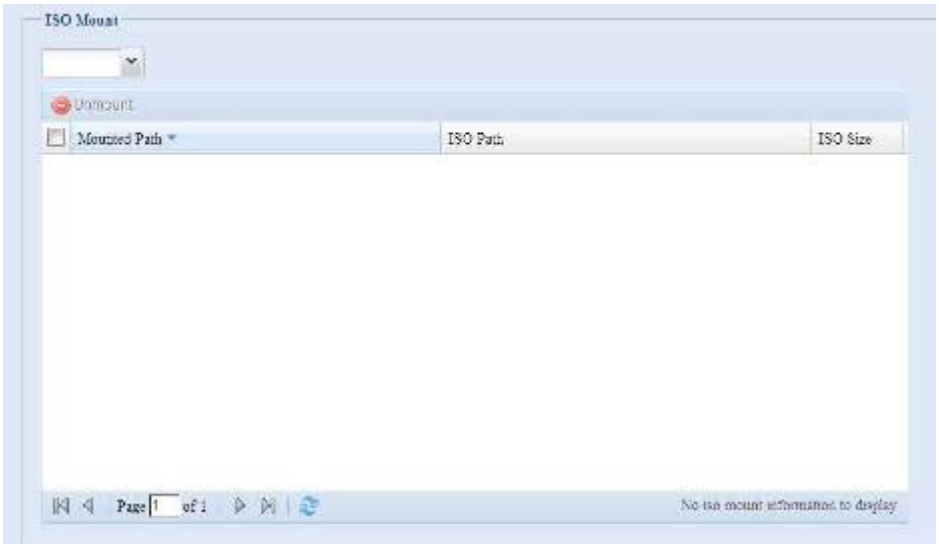
Das System listet bis zu 1000 Benutzer aus der gewählten Kategorie aus. Um die Suche einzuengen, geben Sie in der bereitgestellten Leerzeile einen Suchbegriff ein.

ISO Mount (ISO-Einbindung)

Die ISO Mount (ISO-Einbildung)-Funktion ist ein hilfreiches Werkzeug der Thecus-Produkte. Damit können Anwender eine ISO-Datei einbinden und den Exportnamen zur Anzeige aller Einzelheiten der eingebundenen Datei nutzen.

Die ISO Mount (ISO-Einbindung)-Funktion befindet sich im Hauptmenü unter **Storage (Speicher)**. Die nachstehende Abbildung dient der Veranschaulichung.

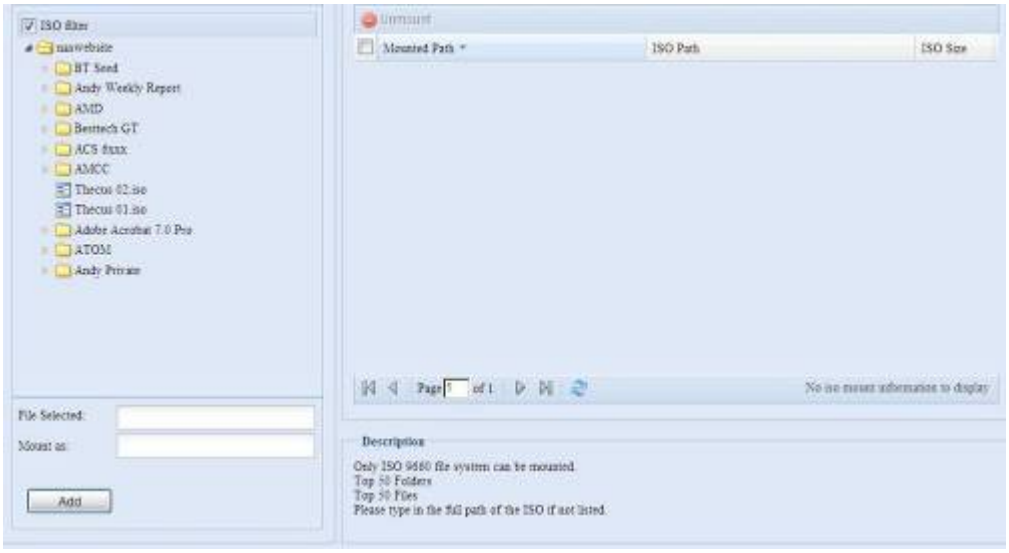
Wählen Sie die **ISO Mount (ISO-Einbindung)**-Funktion und Sie sehen das folgende Fenster:

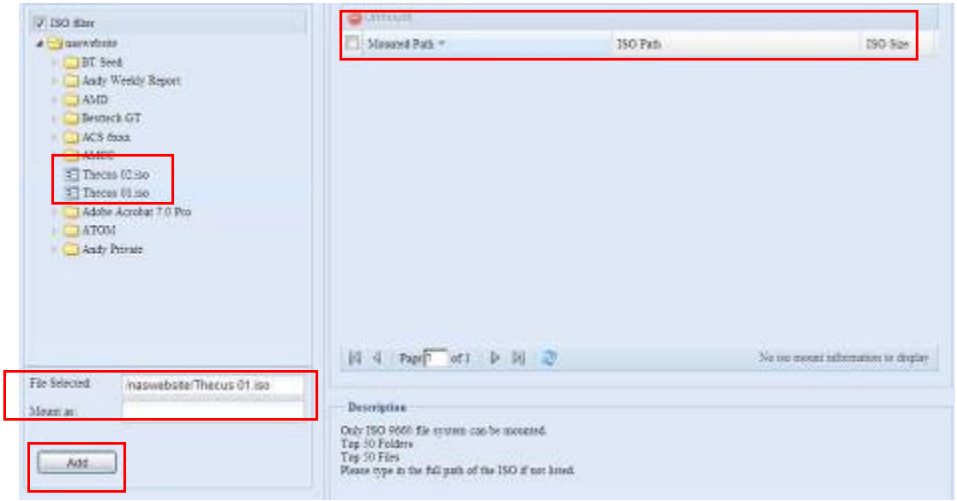


A. Add an ISO file (Eine ISO-Datei hinzufügen)

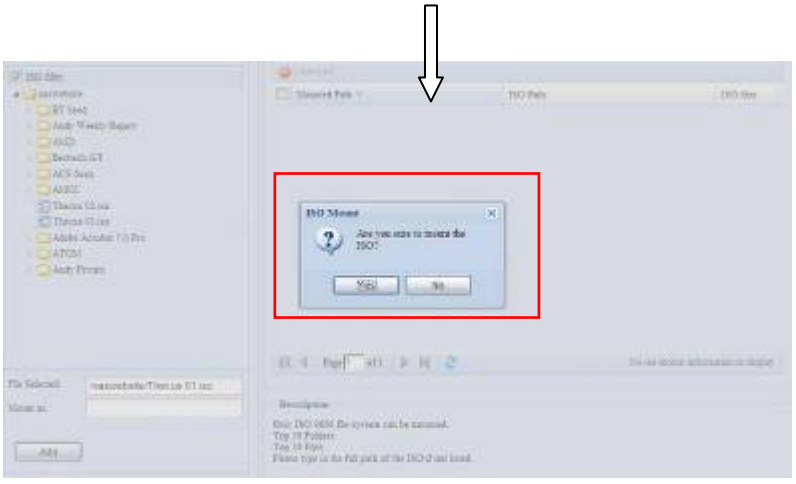
Wählen Sie eine ISO-Datei aus der Aufklappfreigabeliste (siehe Abbildung oben).

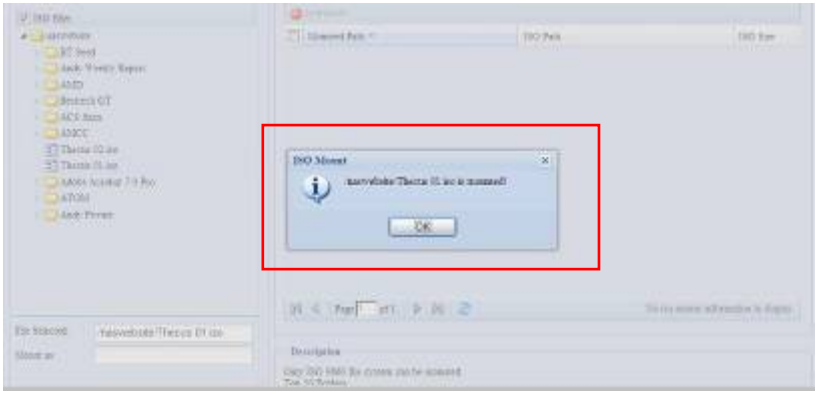
Nach der Auswahl ruft das System die Mount (Einbindung)-Tabelle zur Bereitstellung weiterer Einstellungen auf.



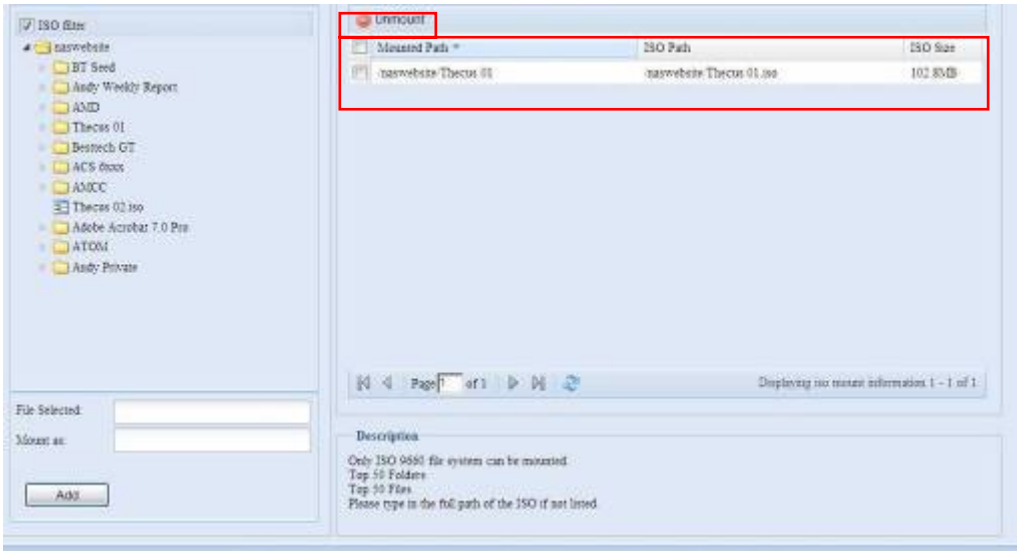


Zur Einbindung einer neuen ISO-Datei wählen Sie eine der aufgelisteten ISO-Dateien aus und geben im „Mount as:"(Eingebunden als)- Feld den gewünschten Einbindungsnamen ein. Klicken Sie Abschließen der Einbindung der ISO-Datei auf **Add (Hinzufügen)**. Wenn Sie keinen „Mount as"(Eigebunden als)-ISO-Dateiexportnamen eingebem, weist das System den Exportnamen automatisch als ISO-Dateinamen zu.





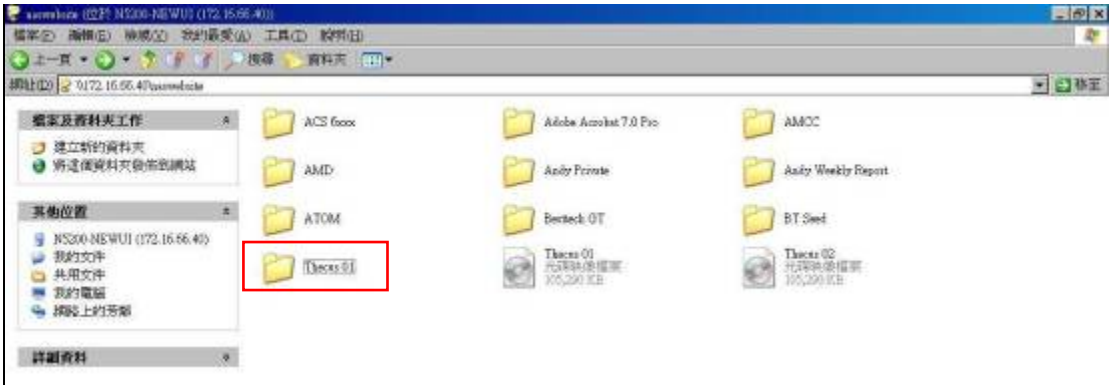
Nachdem Sie das Hinzufügen einer ISO-Abbildung abgeschlossen haben, zeigt die Seite alle eingebundenen ISO-Dateien an:



Klicken Sie zum Entfernen der eingebundenen ISO-Datei auf **Unmount (Einbindung aufheben)**.

B. *Using ISOs (ISOs nutzen)*

Die eingebundene ISO-Datei wird in einem Freigabeordner mit zugewiesenem ISO-Abbildnamen abgelegt. Bitte halten Sie sich an den nachstehenden Screenshot.



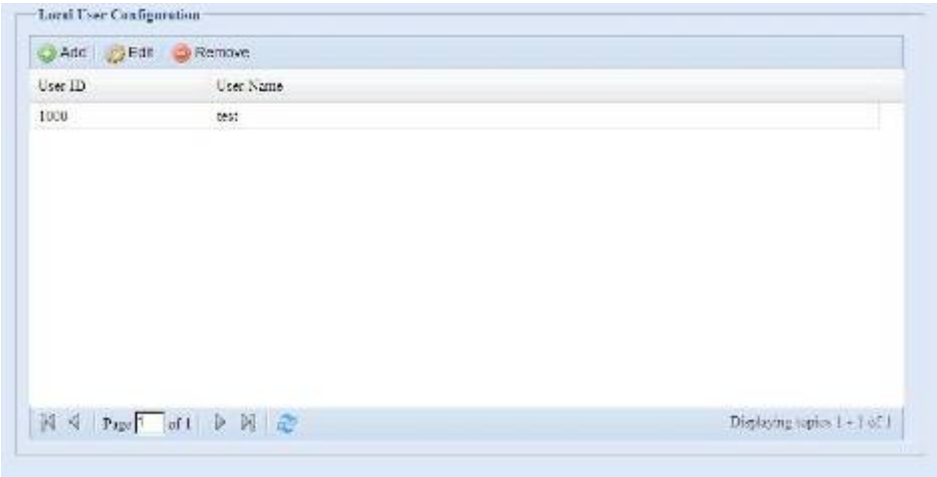
Die ISO-Datei „image" wird in dem Ordner „Image" eingebunden. Die ISO-Datei „Thecus 01" ohne zugewiesenen Einbindungsnamen führt zur automatischen Erstellung eines „Thecus 01"-Ordners seitens des Systems.

User and Group Authentication (Benutzer- und Gruppenauthentifizierung)

Im N2200 ist eine Benutzerdatenbank integriert, die es Administratoren ermöglicht, Benutzerzugriffe mit unterschiedlichen Gruppenrichtlinien zu verwalten. Über das **User and Group Authentication (Benutzer- und Gruppenauthentifizierung)**-Menü können Sie Benutzer erstellen, bearbeiten und löschen sowie von Ihnen festgelegten Gruppen zuweisen.

Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration)

Wählen Sie im **Accounts (Konten)**-Menü das **User (Benutzer)**-Element; daraufhin erscheint der **Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration)**-Bildschirm. In diesem Bildschirm können Sie lokale Benutzer **hinzufügen (Add)**, **bearbeiten (Edit)** und **entfernen (Remove)**.



Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration)	
Element	**Beschreibung**
Hinzufügen	Klicken Sie auf ***Add (Hinzufügen)***, um einen Benutzer der Liste der lokalen Benutzer hinzuzufügen.
Bearbeiten	Klicken Sie zum Modifizieren eines lokalen Benutzers auf die ***Edit (Bearbeiten)***-Schaltfläche.
Entfernen	Klicken Sie zum Löschen eines ausgewählten Benutzers aus dem System auf ***Remove (Entfernen)***.

Benutzer hinzufügen

1. Klicken Sie auf ***Add (Hinzufügen)*** im Bildschirm **Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration)**, erscheint der Bildschirm **Local User Setting (Lokale Benutzer-Einstellung)**.

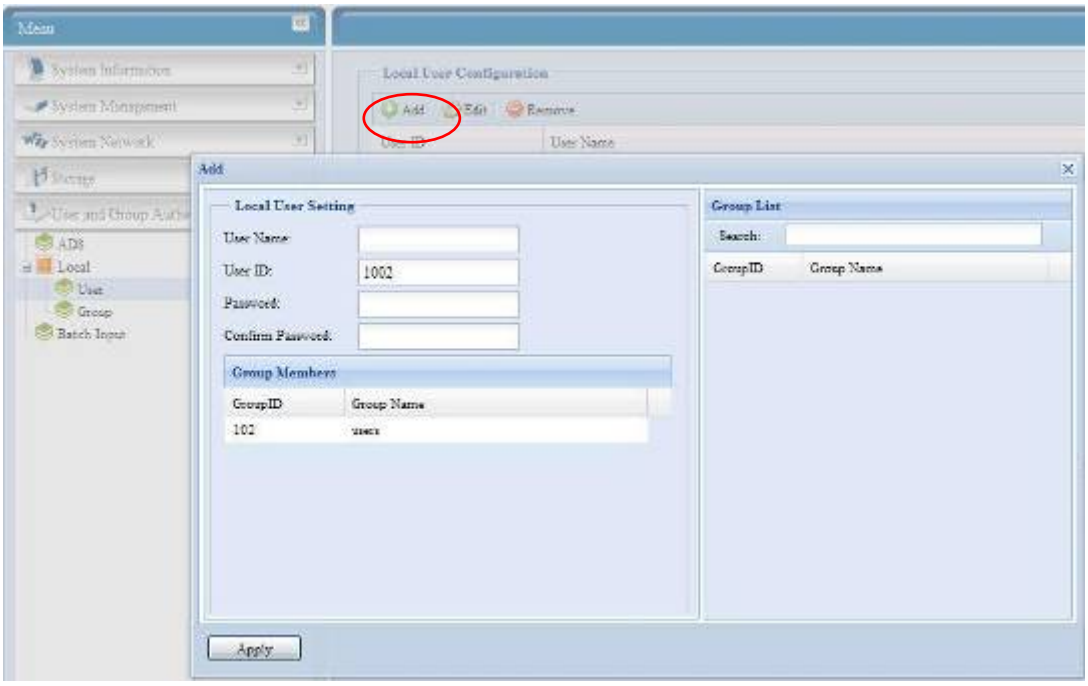
2. Geben Sie im Bildschirm **Local User Setting (Lokale Benutzer-Einstellung)** einen Namen in das Feld **User Name (Benutzername)** ein.

3. Geben Sie eine **User ID (Benutzerkennung)** ein. Wird dieses Feld freigelassen, weist das System automatisch eine Nummer zu.

4. Geben Sie ein Kennwort in das Feld **Password (Kennwort)** ein und geben Sie das Kennwort erneut in das Feld **Confirm (Bestätigen)** ein.

5. Bestimmen Sie, welcher Gruppe der Benutzer angehören soll. **Group Members (Gruppenmitglieder)** ist eine Liste mit Gruppen, der dieser Benutzer angehört. **Group List (Gruppenliste)** ist eine Liste mit Gruppen, der dieser Benutzer nicht angehört. Mit den Schaltflächen **<<** oder **>>** beteiligen Sie diesen Benutzer an einer Gruppe bzw. schließen ihn davon aus.

6. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)*** und der Benutzer ist erstellt.



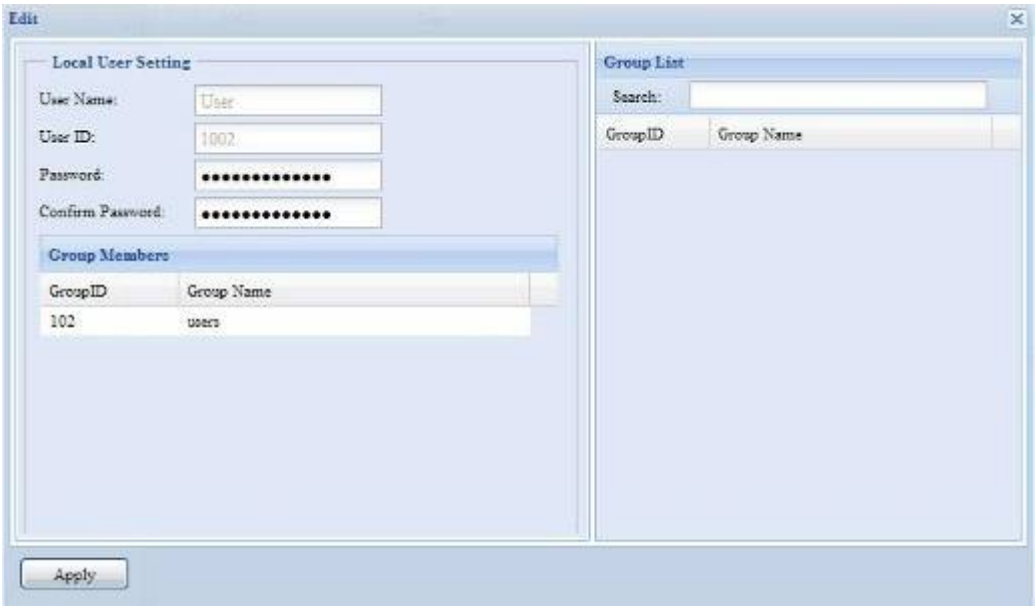
HINWEIS Alle Benutzer werden automatisch der Gruppe „Users" (Benutzer) zugewiesen.

Benutzer bearbeiten

1. Wählen Sie einen vorhandenen Benutzer im Bildschirm **Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration)** aus.

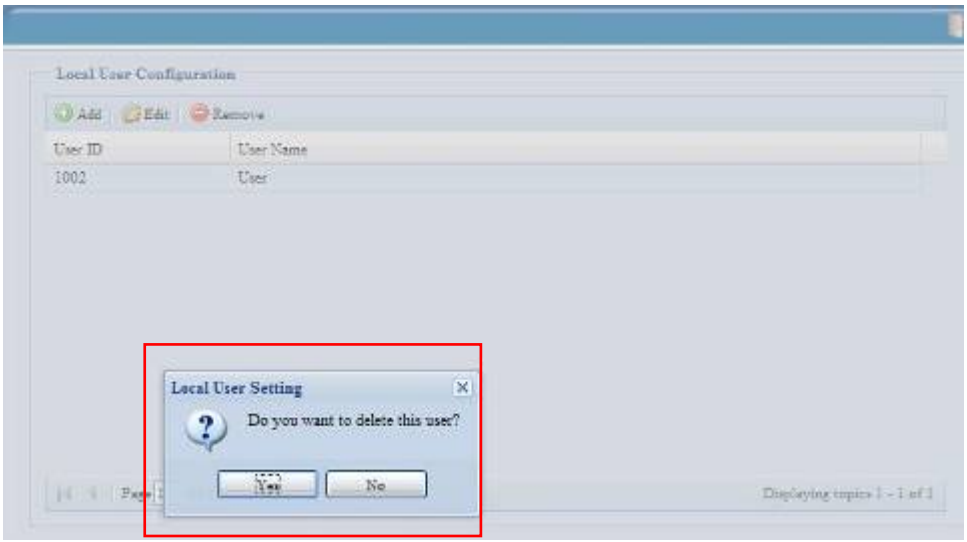
2. Klicken Sie auf ***Edit (Bearbeiten)***; daraufhin erscheint der **Local User Setting (Lokaler Benutzer-Einstellung)**-Bildschirm.

3. Hier können Sie ein neues Kennwort eingeben und es zur Bestätigung nochmals eingeben, oder beteiligen Sie mit den Schaltflächen **<<** oder **>>** diesen Benutzer an einer Gruppe oder schließen ihn davon aus. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.



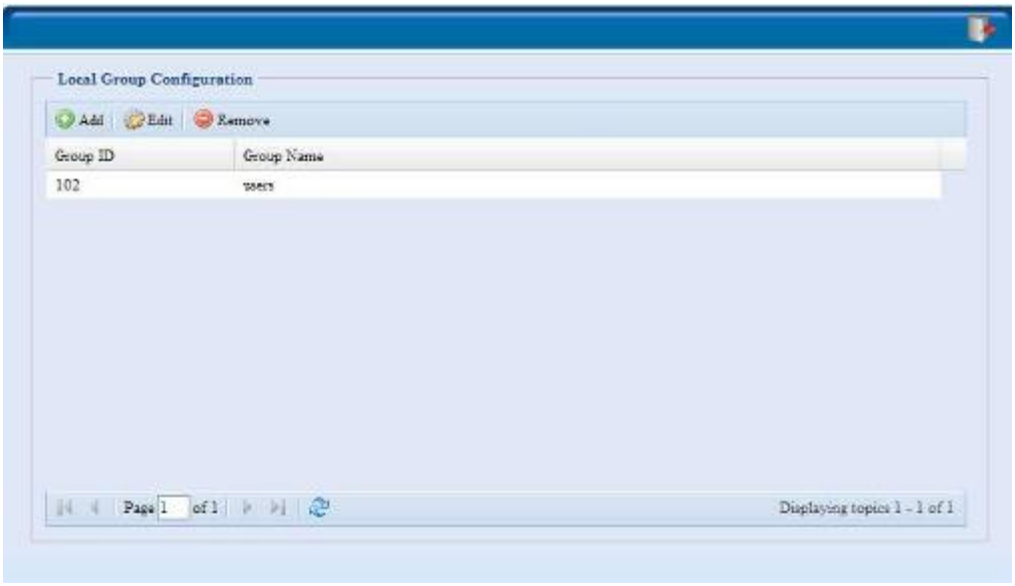
Benutzer entfernen

1. Wählen Sie einen vorhandenen Benutzer im Bildschirm **Local User Configuration (Lokale Benutzer-Konfiguration)** aus.
2. Klicken Sie auf ***Remove (Entfernen)***; der Benutzer wird aus dem System gelöscht.



Local Groups Configuration (Lokale Gruppen-Konfiguration)

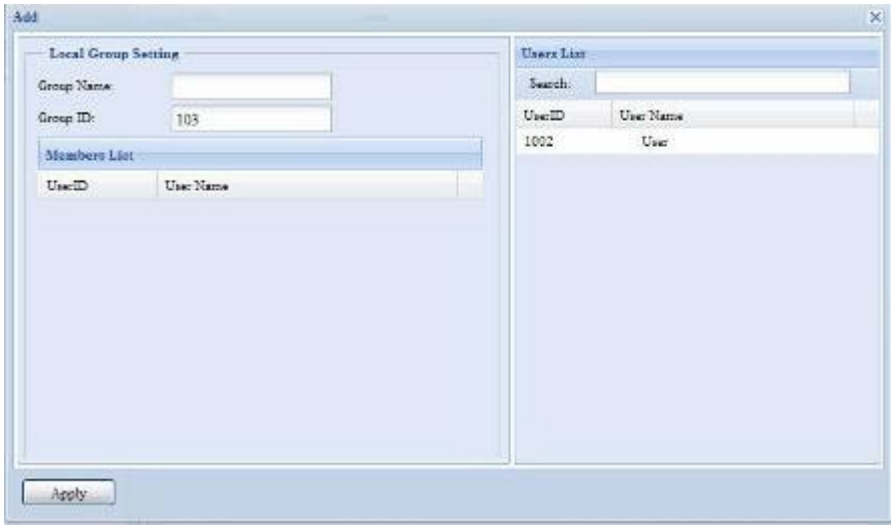
Klicken Sie im **Accounts (Konten)**-Menü auf das ***Group (Gruppe)***-Element; daraufhin erscheint der **Local Group Configuration (Lokale Gruppe-Konfiguration)**-Bildschirm. Dieser Bildschirm ermöglicht das **Hinzufügen (Add)**, **Bearbeiten (Edit)** und **Entfernen (Remove)** von lokalen Gruppen.



Local Groups Configuration (Lokale Gruppen-Konfiguration)	
Element	**Beschreibung**
Hinzufügen	Klicken Sie auf ***Add (Hinzufügen)***, um einen Benutzer der Liste der lokalen Gruppen hinzuzufügen.
Bearbeiten	Klicken Sie zum Ändern einer ausgewählten Gruppe aus dem System auf ***Edit (Bearbeiten)***.
Entfernen	Klicken Sie zum Löschen einer ausgewählten Gruppe aus den System auf **Remove (Entfernen)**.

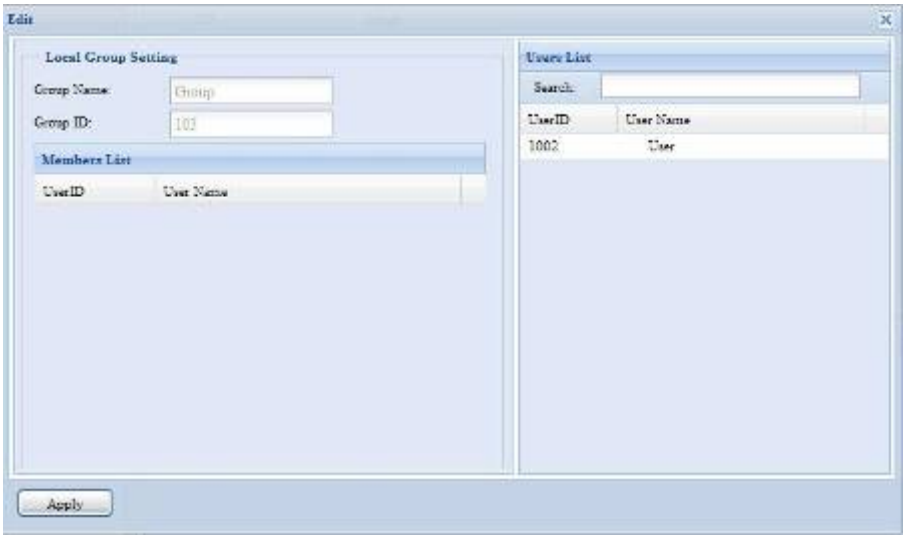
Gruppen hinzufügen

1. Klicken Sie im Bildschirm **Local Group Configuration (Lokalgruppen-Konfiguration)** auf ***Add (Hinzufügen)***.
2. Der Bildschirm **Local Group Setting (Lokalgruppen-Einstellung)** erscheint.
3. Geben Sie einen **Group Name (Gruppenname)** ein.
4. Geben Sie eine **User ID (Benutzerkennung)** ein. Wird dieses Feld freigelassen, weist das System automatisch eine Nummer zu.
5. Wählen Sie aus **Users List (Benutzerliste)** die Benutzer aus, die dieser Gruppe angehören sollen, indem Sie sie mit der Schaltfläche **<<** der **Members List (Mitgliederliste)** hinzufügen.
6. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.



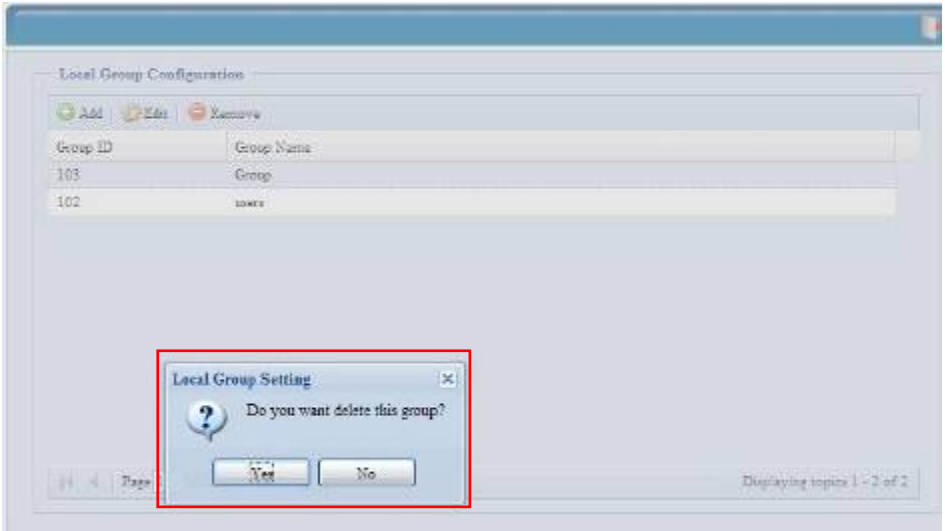
Gruppen bearbeiten

1. Wählen Sie im Bildschirm **Local Group Configuration (Lokalgruppen-Konfiguration)** einen Gruppennamen aus der Liste aus.
2. Klicken Sie zum Ändern der Mitglieder einer Gruppe auf ***Edit (Bearbeiten)***.
3. Um einer Gruppe einen Benutzer hinzuzufügen, wählen Sie den Benutzer aus der **Users List (Benutzerliste)** aus und klicken auf die Schaltfläche **<<**, um den Benutzer in die **Members List (Mitgliederliste)** zu verschieben.
4. Um einen Benutzer aus einer Gruppe zu entfernen, wählen Sie den Benutzer aus der **Members List (Mitgliederliste)** aus und klicken auf die Schaltfläche **>>**.
5. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.



Gruppen entfernen

1. Wählen Sie im Bildschirm **Local Group Configuration (Lokalgruppen-Konfiguration)** einen Gruppennamen aus der Liste aus.
2. Klicken Sie auf ***Remove (Entfernen)***; die Gruppe wird aus dem System entfernt.



Benutzer und Gruppen im Stapelmodus erstellen

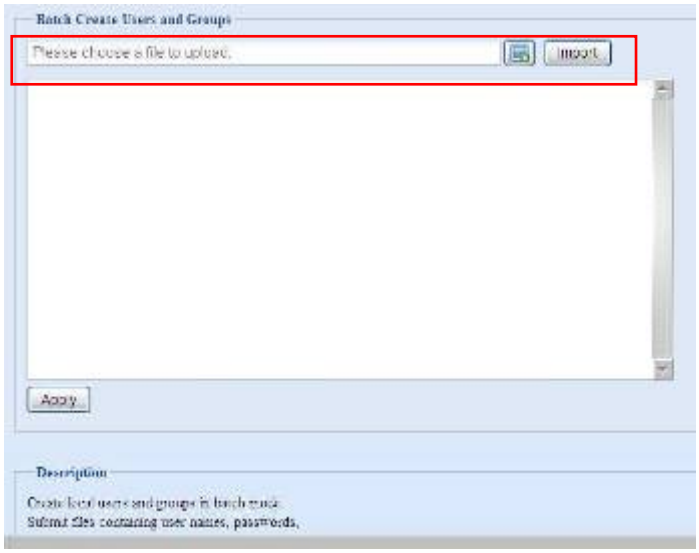
Der N2200 kann Benutzer und Gruppen auch im Stapelmodus hinzufügen. Auf diese Weise können Sie bequem zahlreiche Benutzer und Gruppen automatisch hinzufügen, indem Sie eine einfache, komma-getrennte Nur-Textdatei (*.txt) importieren.

Klicken Sie auf im **Accounts (Konten)**-Menü auf ***Batch Mgmt (Stapelverwaltung)***, daraufhin erscheint das **Batch Create Users and Groups (Benutzer und Gruppen im Stapel erstellen)**-Dialogfenster. Anhand folgender Schritte importieren Sie Ihre Liste mit Benutzern und Gruppen:

1. Klicken Sie auf ***Browse... (Durchsuchen...)***, um Ihre komma-getrennte Textdatei ausfindig zu machen.
   Die Informationen in der Textdatei sollten nach folgendem Format geordnet sein:

   ```
   [BENUTZERNAME], [KENNWORT], [GRUPPE]
   ```

2. Klicken Sie auf ***Open (Öffnen)***.
3. Klicken Sie auf ***Import (Importieren)***, um mit dem Import der Benutzerliste zu beginnen.

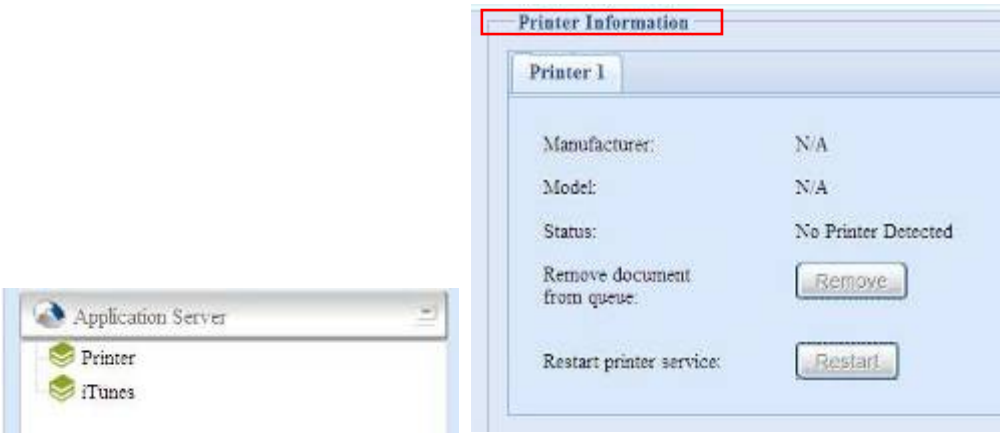


Application Server (Anwendungsserver)

Der N2200 unterstützt Druckerserver und iTunes-Server. Mit dem integrierten Druckerserver können Sie einen einzigen USB-Drucker für alle Benutzer im Netzwerk freigeben. Durch die Aktivierung des iTunes-Servers auf dem N2200 können Sie Musikdateien mit Ihrer iTunes-Client-Software direkt auf diesem Gerät wiedergeben. Der folgende Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise.

Printer Information (Druckerinformationen)

Wählen Sie im **Application Server (Anwendungsserver)**-Menü das ***Printer (Drucker)***-Element; der **Printer Information (Druckerserver)**-Bildschirm erscheint. Dieser Bildschirm liefert die folgenden Informationen über den mit dem USB-Anschluss verbundenen USB-Drucker.



Printer Information (Druckerinformationen)	
Element	**Beschreibung**
Hersteller	Zeigt den Namen des USB-Druckerherstellers an.
Modell	Zeigt das Modell des USB-Druckers an.
Status	Zeigt den Status des USB-Druckers an.
Dokument aus Warteschlange entfernen	Klicken, um alle Dokumente aus der Drucker-Warteschlange zu entfernen
Druckerdienst neu starten	Klicken, um den Druckerdienst neu zu starten

Wird ein fehlerhafter Druckauftrag zu einem Drucker gesendet, könnte der Druckvorgang plötzlich zum Stillstand kommen. Wenn Ihre Druckaufträge blockiert zu sein scheinen, beheben Sie dieses Problem, indem Sie durch Klicken auf ***Remove All Documents (Alle Dokumente entfernen)*** den Inhalt der Drucker-Warteschlange löschen.

Sie können den N2200 so konfigurieren, dass er als Druckerserver fungiert. Auf diese Weise können alle mit dem Netzwerk verbundenen PCs denselben Drucker nutzen.

Windows XP SP2

Anhand folgender Schritte richten Sie den Druckerserver unter Windows XP SP2 ein:

1. Verbinden Sie den USB-Drucker mit einem der USB-Anschlüsse (bevorzugterweise mit den rückseitigen USB-Anschlüssen; die vorderseitigen USB-Anschlüsse können für externe Festplattengehäuse verwendet werden).
2. Gehen Sie zu ***Start*** > ***Printers and Faxes (Drucker und Faxgeräte)***.
3. Klicken Sie auf **File (Datei) > Add Printer (Drucker hinzufügen)**.
4. Der **Add Printer Wizard (Druckerinstallations-Assistent)** erscheint auf dem Bildschirm. Klicken Sie auf ***Next (Weiter)***.
5. Wählen Sie die Option „***A network printer, or a printer attached to another computer*** ***(Netzwerkdrucker oder Drucker, der an einen anderen Computer angeschlossen ist)***.
6. Wählen Sie „***Connect to a printer on the Internet or on a home or office network*** ***(Verbindung mit einem Drucker im Internet oder Heim-/Firmennetzwerk herstellen)*** und geben Sie im URL-Feld „**`http://N2200_IP_ADDRESS:631/printers/usb-printer`**“ ein.
7. Ihr Windows-System fordert Sie auf, die Treiber für Ihren Drucker zu installieren. Wählen Sie den richtigen Treiber für Ihren Drucker.

8. Ihr Windows-System fragt Sie, ob diesen Drucker zu Ihrem “Default Printer” (Standarddrucker) machen möchten. Wählen Sie ***Yes (Ja)***, woraufhin alle Ihre Druckaufträge standardmäßig an diesen Drucker gesendet werden. Klicken Sie auf ***Next (Weiter)***.

9. Klicken Sie auf ***Finish (Fertigstellen)***.

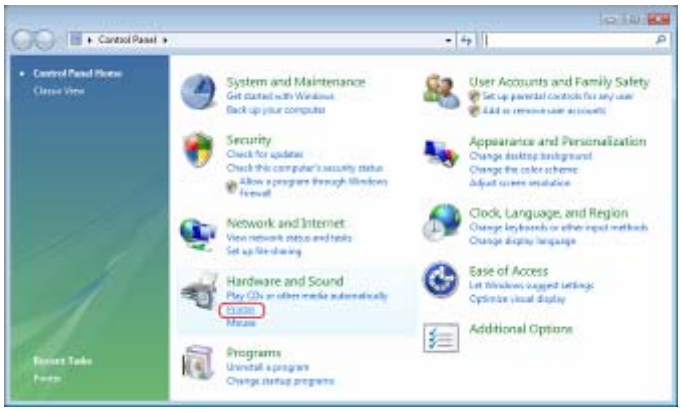
HINWEIS

- Nicht alle USB-Drucker werden unterstützt. Suchen Sie auf der Thecus-Website nach einer Liste mit unterstützten Druckern.
- Beachten Sie, dass bei Anschluss eines (All-in-One) Multifunktionsdruckers an den N2200 gewöhnlich nur die Druck- und Faxfunktionen verfügbar sind. Andere Funktionen, z.B. das Scannen, werden wahrscheinlich nicht verfügbar sein.

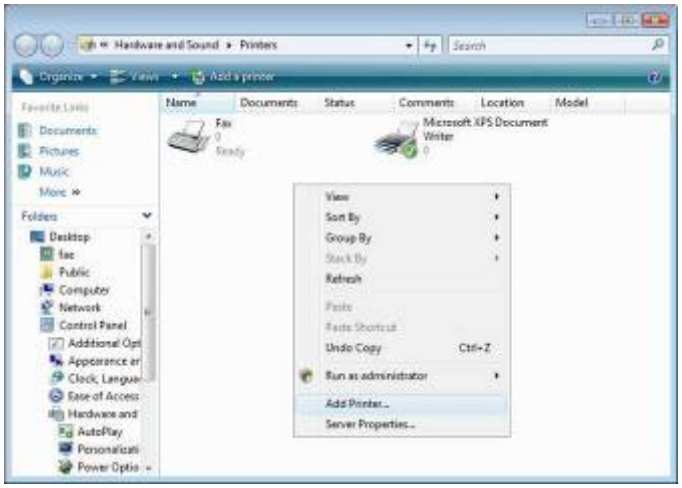
Windows Vista

Anhand folgender Schritte richten Sie den Druckerserver unter Windows Vista ein:

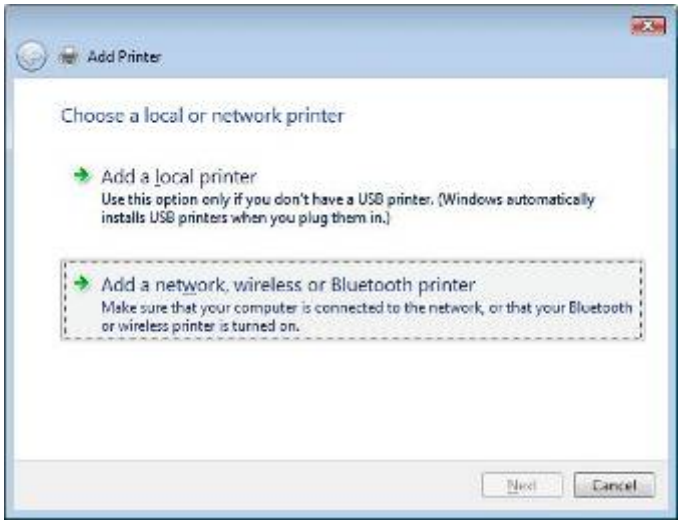
1. Öffnen Sie ***Printer Folder (Druckerordner)*** im **Control Panel (Systemsteuerung)**.



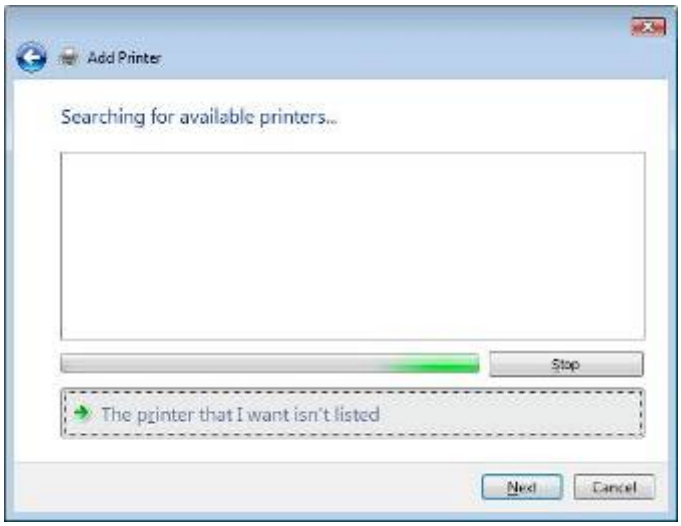
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Ordner **Printers (Drucker)** und wählen Sie dann ***Add Printer (Drucker hinzufügen)***.



3. Wählen Sie ***Add a network, wireless or Bluetooth printer (Einen Netzwerk-, Drahtlos- oder Bluetoothdrucker hinzufügen)***.

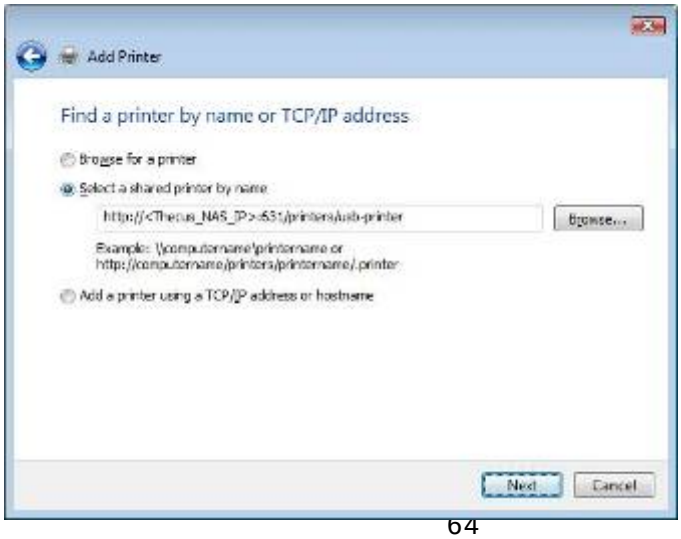

Add Printer
Choose a local or network printer
Add a local printer
Use this option only if you don't have a USB printer. (Windows automatically installs USB printers when you plug them in.)
Add a network, wireless or Bluetooth printer
Make sure that your computer is connected to the network, or that your Bluetooth or wireless printer is turned on.
Next
Cancel

4. Wählen Sie ***The printer that I want isn't listed (Der gesuchte Drucker ist nicht aufgeführt)***.



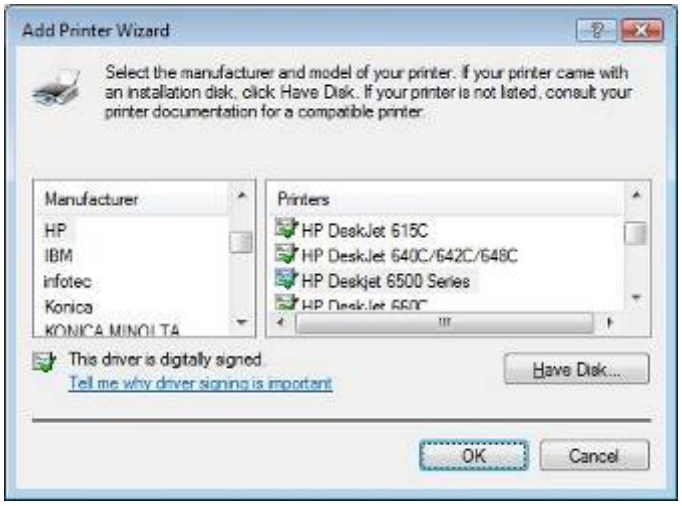
Sie können gleich auf ***The printer that I want isn't listed (Der gesuchte Drucker ist nicht aufgeführt)*** klicken, um zur nächsten Seite zu gehen, ohne abzuwarten, bis **Searching for available printers (Vorhandene Drucker suchen)** beendet ist.

5. Klicken Sie auf ***Select a shared printer by name (Freigegebenen Drucker nach Name wählen)***.



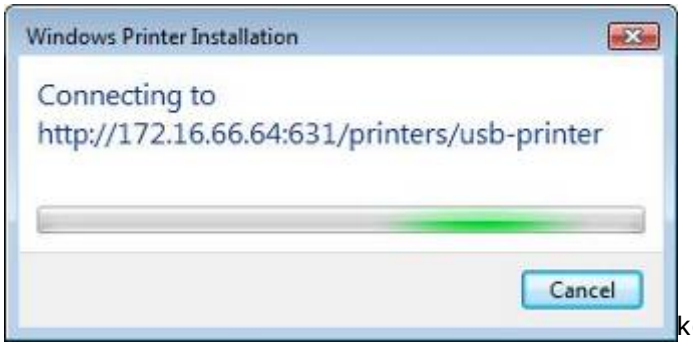
Geben Sie `http://<Thecus_NAS>:631/printers/usb-printer` in das Feld ein, wobei <Thecus_NAS_IP> die IP-Adresse des N2200 ist. Klicken Sie auf ***Next (Weiter)***.

6. Wählen oder installieren Sie einen Drucker und klicken Sie dann auf ***OK***.


Add Printer Wizard
Select the manufacturer and model of your printer. If your printer came with an installation disk, click Have Disk. If your printer is not listed, consult your printer documentation for a compatible printer.
Manufacturer
HP
IBM
infotec
Konica
KONICA MINOLTA
Printers
HP DeskJet 615C
HP DeskJet 640C/642C/648C
HP Deskjet 6500 Series
This driver is digitally signed.
Tell me why driver signing is important
Have Disk...
OK
Cancel

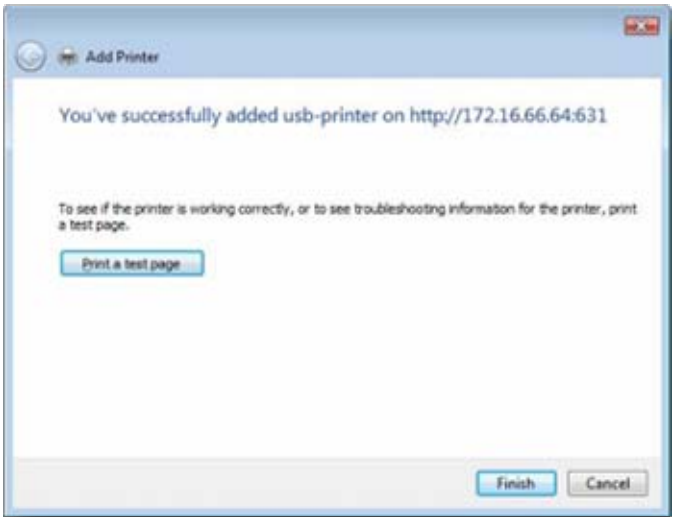
Ist Ihr Druckermodell nicht aufgelistet, bitten Sie Ihren Druckerhersteller um Hilfe.

7. Windows versucht, sich mit dem Drucker zu verbinden.



8. ker festlegen, indem Sie das Kästchen ***Set as the default printer (Als Standarddrucker festlegen)*** anwählen. Klicken Sie auf ***Next (Weiter)***, um fortzufahren.

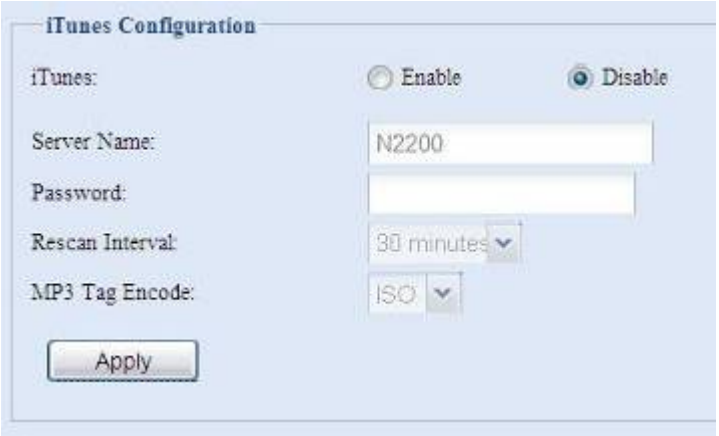
9. Fertig! Klicken Sie auf ***Finish (Fertigstellen)***.


Add Printer
You've successfully added usb-printer on http://172.16.66.64:631
To see if the printer is working correctly, or to see troubleshooting information for the printer, print a test page.
Print a test page
Finish
Cancel

iTunes®-Server

Mit den integrierten iTunes-Serverfunktionen ist der N2200 in der Lage, Digitalmusik freizugeben und überall im Netzwerk wiederzugeben!

Wählen Sie aus dem **Network (Netzwerk)**-Menü das ***iTunes***-Element; der **iTunes Configuration (iTunes-Konfiguration)**-Bildschirm erscheint. Hier können Sie den iTunes-Dienst aktivieren oder deaktivieren. Ist er aktiviert, geben Sie die richtigen Informationen in die jeweiligen Felder ein und klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um Ihre Änderungen zu speichern.



Die folgende Tabelle enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Felder:

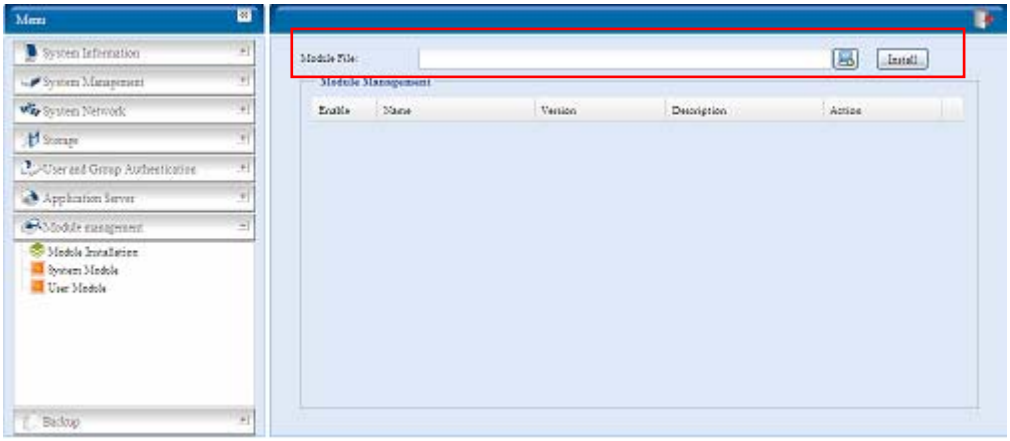
iTunes Configuration (iTunes-Konfiguration)	
Element	**Beschreibung**
iTunes	Aktiviert oder deaktiviert den iTunes-Dienst.
Servername	Name, mit dem iTunes-Clients für den N2200 identifiziert werden.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort ein, um den Zugriff auf Ihre iTunes-Musik zu kontrollieren.
Neuscan-Intervall	Neuscan-Intervall in Sekunden.
MP3 Tag-Verschlüsselung	Geben Sie eine Tag-Verschlüsselung für MP3-Dateien ein, die auf dem N2200 gespeichert sind. Alle ID3-Tags werden in einem UTF-8-Format versendet.

Sobald der iTunes-Dienst aktiviert ist, stellt der N2200 die gesamte Musik, die sich im Ordner **Music (Musik)** befindet, iTunes-ausgerüsteten Computern im Netzwerk zur Verfügung.

Module Management (Modulverwaltung)

Modulinstallation

Wählen Sie im **Module Management (Modulverwaltung)**-Menü das ***Module Installation (Modulinstallation)***-Element; der **Module Management (Modulverwaltung)**-Bildschirm öffnet sich. Hier können Sie separate Softwaremodule installieren, um die Funktionalität Ihres N2200 zu erweitern.



Systemmodul

Das Systemmodul wird offiziell von Thecus für neu hinzugefügte Funktionen bereitgestellt.

Benutzermodul

Der Benutzermodul-Abschnitt ist Thecus-Fans zum künftigen Aufbau von Funktionen Dritter vorbehalten.

Backup (Datensicherung)

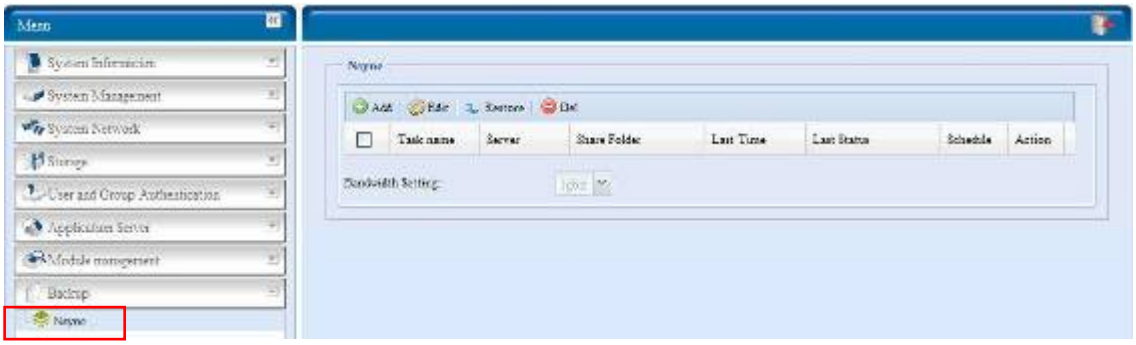
Es gibt mehrere Möglichkeiten, Daten mit dem N2200 abzusichern.

Nsync

Sie können von einem Freigabeordner eine Sicherheitskopie auf einem anderen N2200 (Nsync-Ziel) oder einem FTP-Server erstellen, sofern Sie das passende Zugriffsrecht für das betreffende Ziel besitzen. Bei Verwendung von Nsync zwischen zwei N2200-Geräten haben Sie die Option, Dateien auf sichere Weise zwischen ihnen zu übertragen.

Gehen Sie die Dateien auf Ihrem N2200 aus irgendeinem Grund verloren, können Sie sie vom Ziel-N2200 wiederherstellen. Für eine regelmäßige Sicherung von Dateien können Sie eine Aufgabenplanung einrichten, die nur einmal, täglich, wöchentlich oder monatlich ausgeführt wird. Zudem können Sie die Bandbreite Ihrer Nsync-Aufgaben begrenzen, so dass andere Benutzer im Netzwerk die Bandbreite zu gleichen Teilen gemeinsam nutzen können.

Klicken Sie im **Backup (Sicherung)**-Menü auf ***Nsync***; daraufhin erscheint das **Nsync**-Fenster.

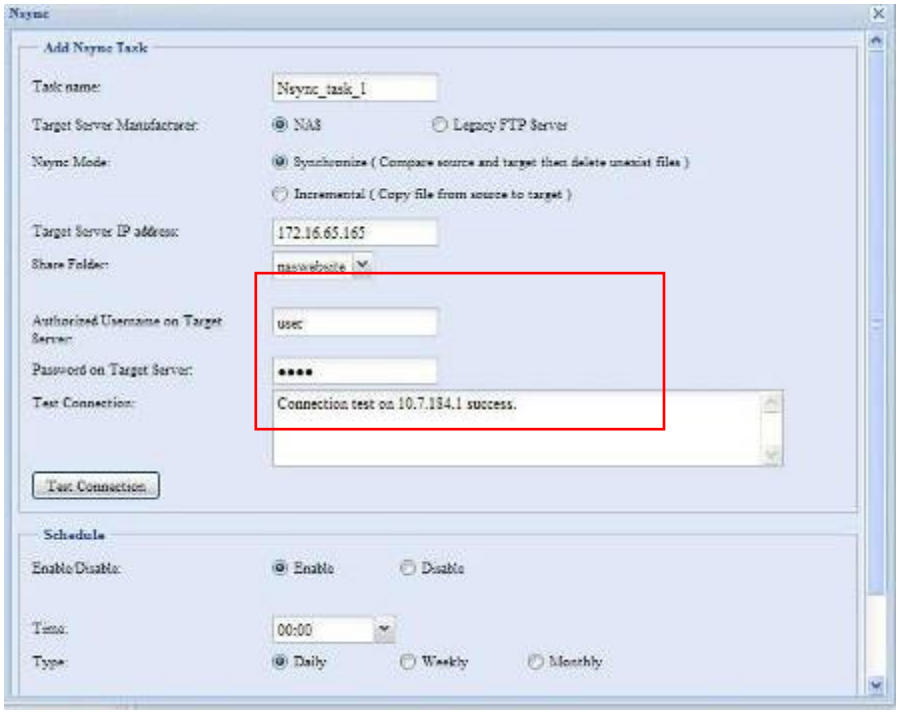


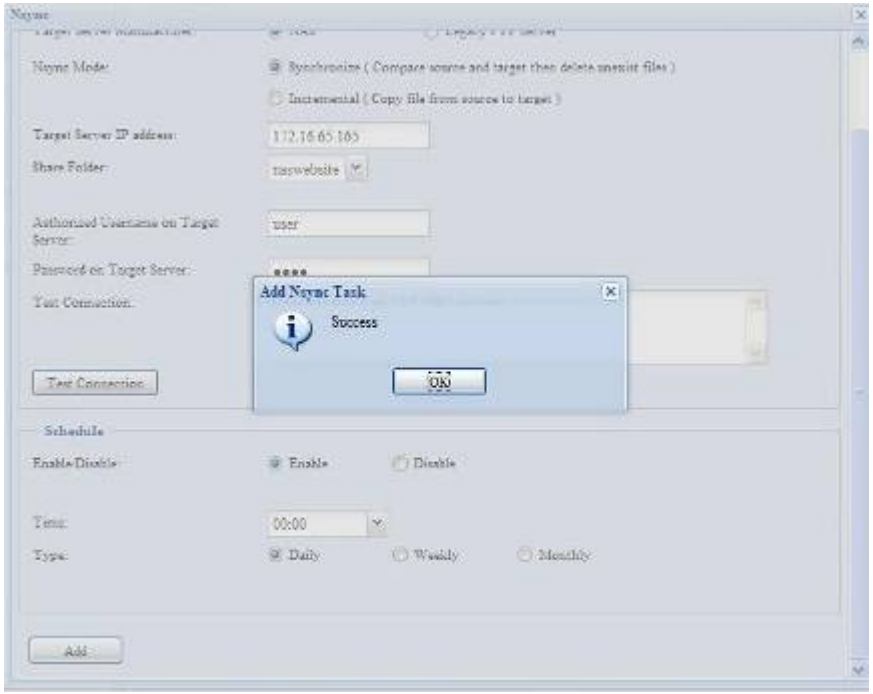
Es folgt eine Beschreibung der einzelnen Felder:

Nsync	
Element	**Beschreibung**
Hinzufügen	Klicken, um eine Nsync-Aufgabe hinzuzufügen.
Bearbeiten	Zum Bearbeiten einer Nsync-Aufgabe anklicken.
Wiederherstellen	Stellt den Freigabeordner von einem Nsync-Ziel wieder her.
Entf	Klicken, um eine Nsync-Aufgabe zu löschen. Die Sicherungsdateien auf der Nsync-Ziel werden auch gelöscht.
Aufgabenname	Der Name Ihrer Nsync-Aufgabe.
Server	Die IP-Adresse Ihres Zielservers.
Freigabeordner	Der Freigabeordner, den Sie sichern möchten.
Letztes Mal	Der Zeitpunkt der letztmaligen Ausführung der Nsync-Aufgabe.
Letzter Status	Der Status Ihrer letzten Nsync-Aufgabe.
Zeitplan	Erstellt einen Zeitplan zur Sicherung Ihrer Freigabeordner.
Aktion	Der Administrator kann eine Nsync-Aufgabe durch Anklicken der Schaltfläche Action (Aktion) ausführen oder stoppen.
Bandbreiten-Einstellung	Bandbreitensteuerung bei Nsync-Aufgaben.

Add Nsync Task (Nsync-Aufgabe hinzufügen)

Klicken Sie auf dem **Nsync**-Bildschirm auf ***Add (Hinzufügen)***; der **Add Nsync Task (Nsync-Aufgabe hinzufügen)**-Bildschirm erscheint.





Add Nsync Task (Nsync-Aufgabe hinzufügen)	
Element	**Beschreibung**
Aufgabenname	Der Name Ihrer Nsync-Aufgabe.
Hersteller des Zielservers	Legen Sie fest, ob es sich bei dem Zielgerät um ein Thecus-Produkt (z. B. N2200) oder einen FTP-Server handelt.
Nsync-Modus	Synchronize(Synchronisieren)-Modus oder Incremental(Stufenweise)-Modus.
IP-Adresse des Zielservers	Die IP-Adresse Ihres Zielservers.
Quellordner	Der Freigabeordner, den Sie sichern möchten.
Autorisierter Benutzername auf Zielserver	Der Kontoname auf dem Zielserver.

Kennwort auf Zielserver	Das Kennwort für den Benutzernamen auf dem Zielserver.
Verbindung testen	Klicken, um die Verbindung zum Zielserver zu prüfen.
Zeitplan	De-/Aktiviert die geplante Sicherung Ihrer Freigabeordner.
Zeit	Der Zeitpunkt, an dem die Nsync-Aufgabe asgeführt wird.
Typ	Legen Sie fest, ob die Nsync-Aufgabe täglich, wöchentlich oder monatlich ausgeführt werden soll. **Daily (Täglich)**: Geben Sie die Tageszeit für die Ausführung der Nsync-Aufgabe ein. **Weekly (Wöchentlich)**: Geben Sie den Wochentag für die Ausführung der Nsync-Aufgabe ein. **Monthly (Monatlich)**: Geben Sie den Tag im Monat für die Ausführung der Nsync-Aufgabe ein.
Hinzufügen	Klicken Sie zum Übernehmen der Einstellungen auf **Add (Hinzufügen)**.

HINWEIS Bevor Sie eine Nsync-Aufgabe starten, müssen Sie sicherstellen, dass der Nsync-Server des Vorgabeservers (oder der FTP-Server) aktiviert ist.

Einrichten eines Nsync-Ziels auf einem Nsync-Gerät

Auf dem Nsync-Zielserver muss der Administrator des betreffenden Servers ein Benutzerkonto mit einem Ordner namens „nsync" einrichten und Schreibzugriff gewähren.

1. Fügen Sie auf dem Nsync-Server einen Benutzer für die Nsync-Quelle hinzu (z. B. nsyncsource1). Anweisungen zum Hinzufügen eines Benutzers auf dem N2200 enthält **Kapitel 4: Benutzer- und Gruppenauthentifizierung > Lokale Benutzer-Konfiguration > Benutzer hinzufügen**.

2. Gewähren Sie auf dem Nsync-Server dem betreffenden Benutzer (z. B. nsyncsource1) Schreibzugriff für den Ordner **nsync**. Anweisungen zum Einrichten der ACL eines Ordners enthält **Kapitel 4: Speicherverwaltung > Freigabeordner > Zugriffskontrollliste für Ordner (ACL)**.

3. Sobald dies eingerichtet ist, akzeptiert der Zielserver unter Verwendung der betreffenden Kennung und des Kennworts Nsync-Aufgaben vom Server.

Einrichten einer Nsync-Ziel auf einem anderen Gerät

Wählen Sie „Other Device" (Anderes Gerät) bei Einrichtung Ihrer Nsync-Aufgabe, wird der N2200 den Freigabeordner mit dem FTP-Protokoll sichern. Stellen Sie auf dem externen Speichergerät sicher, dass es dort einen Ordner namens „nsync" gibt und dass Auth ID (Authentifizierungskennung) Schreibzugriff für den betreffenden Ordner besitzt.

Bestimmen des N2200 als Nsync-Ziel

Der N2200 kann als Nsync-Server fungieren, so dass ein anderer Nsync-ausgestatteter Thecus NAS an einem externen Standort seine Dateien auf diesem N2200 sichert. Wählen Sie im **System Network (Systemnetzwerk)**-Menü das ***Nsync Target (Nsync-Ziel)***-Element; der **Nsync Target Server (Nsync-Zielserver)**-Bildschirm öffnet sich.

Nsync Target Server Setting (Nsync-Zielserver-Einstellung)	
Element	**Beschreibung**
Nsync-Zielserver	Aktiviert oder deaktiviert die Unterstützung des Nsync-Ziels.

HINWEIS Damit die Nsync-Aufgabe eine Firewall durchdringen kann, müssen Sie den Port TCP/1194 in Ihrer Firewall für beide Richtungen öffnen.

Kapitel 5: Verwenden des N2200

Übersicht

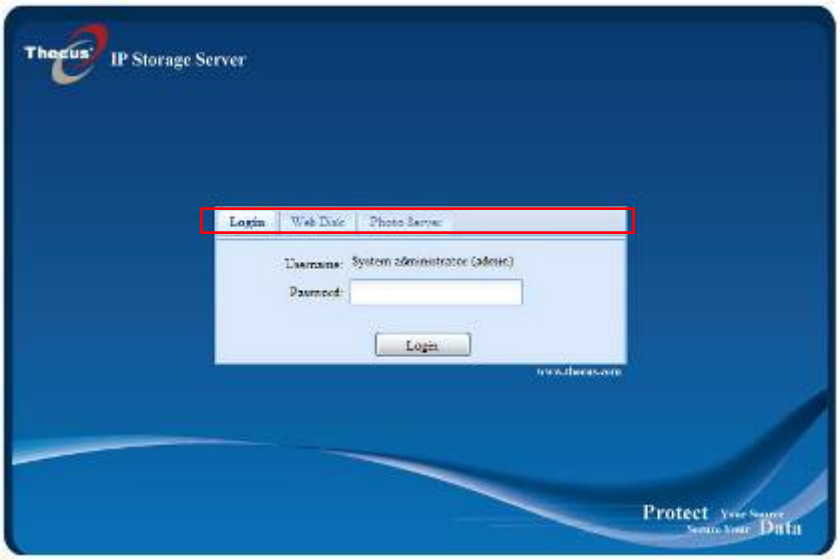
Sobald der N2200 eingerichtet und in Betrieb gesetzt ist, können Benutzer im Netzwerk die unterschiedlichsten Arten von Digitalmusik, Fotos oder Dateien verwalten oder einfach nur ihre Webbrowser benutzen. Zur Verwaltung Ihrer persönlichen Dateien oder den Zugriff auf die öffentlichen Dateien auf dem N2200 müssen Sie lediglich die IP-Adresse in Ihren Webbrowser eingeben (die Standard-IP-Adresse lautet `http://192.168.1.100`), daraufhin erscheint die **N2200 Login (Beim N2200 anmelden)**-Seite.

HINWEIS

Bevor Sie fortfahren, müssen Sie sich vergewissern, dass WebDisk Support (WebDisk-Unterstützung) oder Secure WebDisk Support (Sichere WebDisj-Unterstützung) auf dem Service Support (Dienstunterstützung)-Bildschirm im **Network (Netzwerk)-**Menü des Systems aktiviert ist. Siehe Service Support (Dienstunterstützung) in Kapitel 4: Systemnetzwerk > HTTP/WebDisk.

Seite Login (Anmelden)

Um sich beim System anzumelden, geben Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein; wählen Sie WebDisk oder Fotoserver aus und klicken Sie auf ***Login (Anmelden)***. Sie gelangen zur **ausgewählten** Schnittstelle.



Nutzung von WebDisk

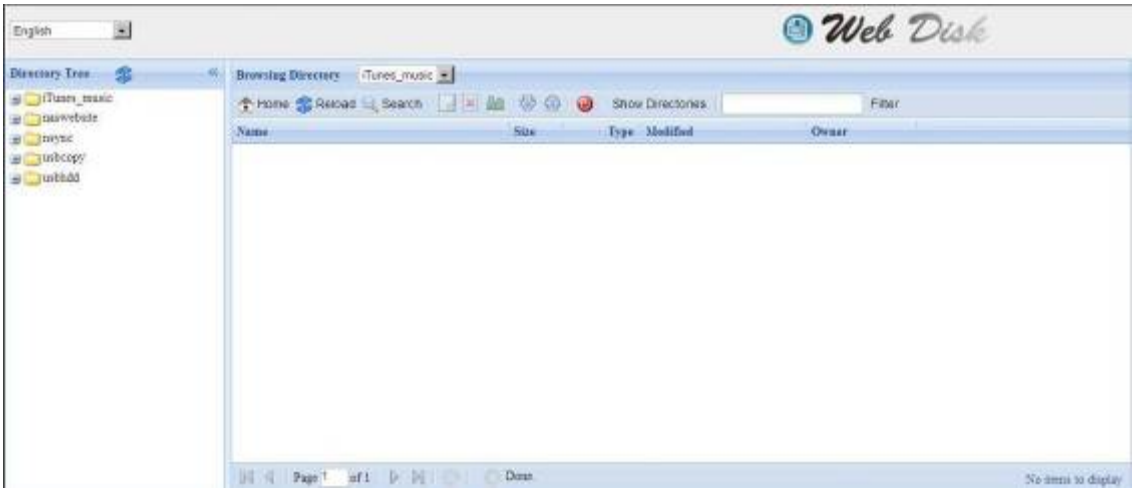
Der N2200 verfügt über eine WebDisk-Funktion, mit deren Hilfe Sie über das Internet von einem beliebigen Browser auf das System zugreifen können.

1. Geben Sie auf der Login(Anmelden)-Seite die User ID (Benutzerkennung) und das Password (Kennwort) ein, das zuvor für Sie im Accounts(Konten)-Menü eingerichtet wurde. Siehe **Kapitel 4: Benutzer- und Gruppenauthentifizierung > Lokale Benutzer-Konfiguration**.
2. Es erscheint die Seite WebDisk (Web-Festplatte) mit den Ordnern, die Ihnen mithilfe der **Access Control List (ACL) (Zugriffkontrollliste)** zur Verfügung stehen.
3. Klicken Sie auf einen Ordnernamen, um den Ordner aufzurufen.
4. Die Seite des betreffenden Ordners erscheint und zeigt seine Dateien und Ordner an. Klicken Sie auf eine Datei, um sie herunterzuladen.
5. Mit den Schaltflächen auf der Folder (Ordner)-Seite können Sie einen neuen Ordner erstellen, Dateien hochladen und Dateien im Ordner löschen.

6. Um einen neuen Ordner innerhalb des aktuellen Ordners zu erstellen, klicken Sie auf New folder (Neuer Ordner). Geben Sie bei Einblendung des betreffenden Bildschirms einen Namen für den Ordner ein. Klicken Sie auf OK, um den Ordner zu erstellen.
7. Um eine Datei von Ihrem Computer zum aktuellen Ordner heraufzuladen, klicken Sie auf New file (upload) (Neue Datei) (Upload)). Klicken Sie Sie bei Einblendung des betreffenden Bildschirms auf Browse (Durchsuchen) und lokalisieren Sie die heraufzuladende Datei. Klicken Sie auf **OK**, woraufhin die Datei zum aktuellen Ordner heraufgeladen wird.
8. Um eine Datei oder einen Ordner zu löschen, wählen Sie das Kontrollkästchen der Datei oder des Ordners an. Klicken Sie auf Delete selected items (Ausgewählte Objekte löschen). Sie können auch das Kontrollkästchen anwählen, denn der rote Kreis bedeutet, dass alle Dateien und Ordner in diesem Ordner ausgewählt werden.

Um auf Ordner mit Zugriffskontrolle zuzugreifen, müssen Sie sich zuerst mit einem Lokale Benutzer-Konto anmelden.

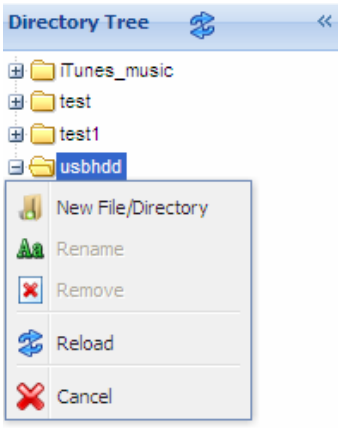
Weitere Informationen über die Einrichtung von Benutzerrechten für Ordner finden Sie in ***Kapitel 4: Speicherverwaltung > Freigabeordner > Zugriffskontrollliste für Ordner (ACL).***



Seite Folder (Ordner)	
Schaltfläche	**Beschreibung**
Directory Tree	Listet alle Verzeichnisbäume entsprechend der Anmeldebenutzerprivilegien auf.
Browsing Directory	Durchsucht ein ausgewähltes Verzeichnis der Ordner und Dateien.
Home	Kehren Sie zur WebDisk-Verzeichnisebene zurück.
Reload	Lädt die aktuelle Liste neu.
Search	Suche nach Dateien im aktuellen WebDisk-Verzeichnis. (Der komplette Dateiname muss eingegeben werden.)
(neue Datei/ Verzeichnis)	Erstellt einen neuen Ordner ode rein Verzeichnis.
(löschen)	Löscht ausgewählte Dateien und Ordner.
(umbenennen)	Benennt ein Verzeichnis oder eine Datei um.
(herunterladen)	Herunterladen einer Datei in den aktuellen Ordner auf Ihrem Computer.

(hochladen)	Hochladen einer Datei von Ihrem Computer im aktuellen WebDisk-Ordner.
(Admin)	Ändern des Kennwortes und Bestätigen eines neuen Kennwortes.
(anmelden)	Zum Abmelden von der WebDisk-Schnittstelle.
Show Directories	Anzeigen der Dateien und Ordner in dem Verzeichnis.
Filter	Suchen nach Dateien in dem Ordner. (Sie können nur Wortketten eingeben.)
Name	Zeigt die Namen der Ordner und Dateien an.
Size (Größe)	Zeigt die Größe der Ordner und Dateien an.
Type (Typ)	Zeigt den Typ der Ordner und Dateien an.
Modified (Modifiziert)	Zeigt das Datum an, wann die Ordner und Dateien zuletzt geändert wurden.
Owner (Eigentümer)	Eigentümer der Datei.

Alternativ können Sie durch Rechtsklicken Kontaktfenster schnell aufrufen.

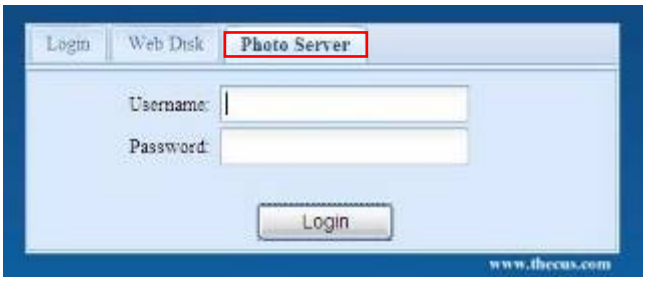


Fotoserver

Mithilfe des Photo Server (Fotoserver) können Anwender Fotos betrachten und freigeben und sogar ihre eigenen Albumsrechte auf den N2200 erstellen.

Sie sehen Ihre eigene Fotogalerie und alle öffentlichen Fotoalben im Netzwerk.

Zur Verwaltung von Bilddateien müssen Sie zuerst das Element anwählen, indem Sie sein Kontrollkästchen anklicken.

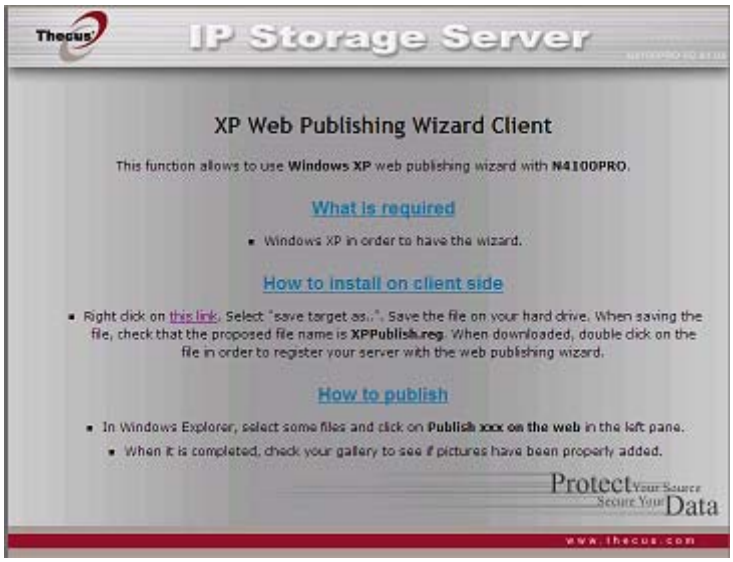


Publishing-Assistent von Windows XP

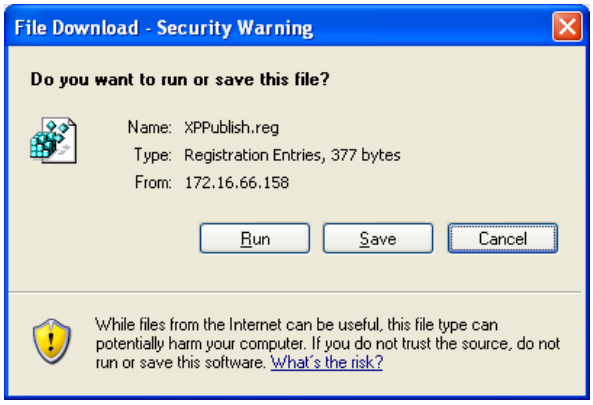
Es gibt viele Methoden für einen lokalen Benutzer, Bilder in ihre Fotoalben heraufzuladen. Benutzer von Windows XP können Bilder mit dem Publishing-Assistent von Windows XP hochladen.

1. Klicken Sie im oberen rechten Bereich auf das ***XP Publishing Wizard (Publishing-Assistent von Windows XP)***-Symbol.

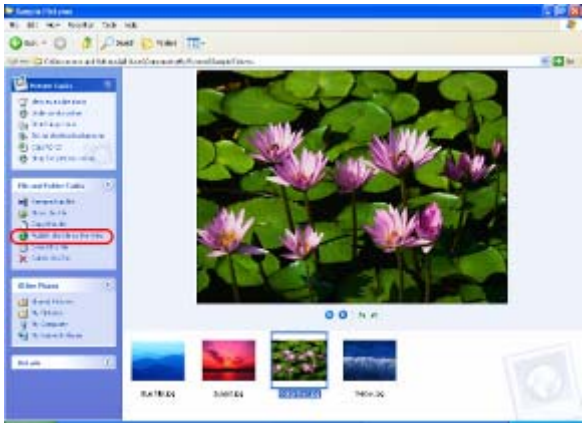
2. Der **XP Web Publishing Wizard Client (XP Webpublishing-Assistent-Client)**-Bildschirm erscheint. Klicken Sie auf den Link, um den Publishing-Assistenten zu installieren.


IP Storage Server
XP Web Publishing Wizard Client
This function allows to use Windows XP web publishing wizard with N4100PRO.
What is required
Windows XP in order to have the wizard.
How to install on client side
Right click on this link. Select "save target as..". Save the file on your hard drive. When saving the file, check that the proposed file name is XPPublish.reg. When downloaded, double click on the file in order to register your server with the web publishing wizard.
How to publish
In Windows Explorer, select some files and click on Publish xxx on the web in the left pane.
When it is completed, check your gallery to see if pictures have been properly added.
Protect Your Source Secure Your Data
www.thecus.com

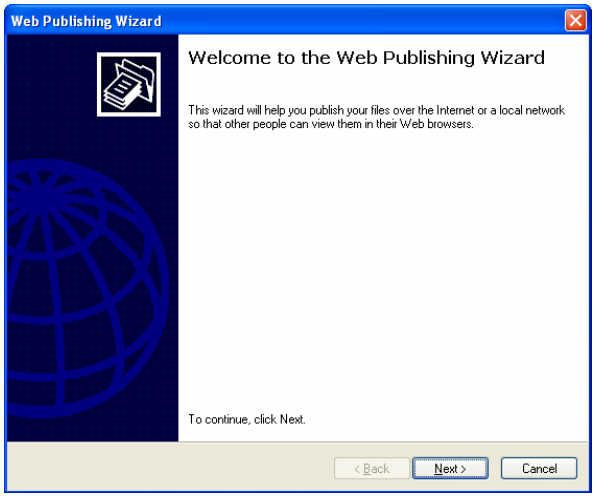
3. Windows XP fragt, ob Sie diese Datei ausführen oder speichern möchten. Klicken Sie zum Speichern der Registrierungsdatei auf **Save (Speichern)**.


File Download - Security Warning
Do you want to run or save this file?
Name: XPPublish.reg
Type: Registration Entries, 377 bytes
From: 172.16.66.158
Run
Save
Cancel
While files from the Internet can be useful, this file type can potentially harm your computer. If you do not trust the source, do not run or save this software. What's the risk?

4. Sobald díe Registrierungsdatei installiert ist, durchsuchen Sie mit dem Windows-Dateimanager den Ordner, der die zu veröffentlichenden Bilder enthält. Im linken Fenster sehen Sie das Symbol „**Publish this folder to the Web" (Ordner im Web veröffentlichen)**.



5. Klicken Sie dieses Symbol an und der **Web Publishing Wizard (Webpublishing-Assistent)** startet.

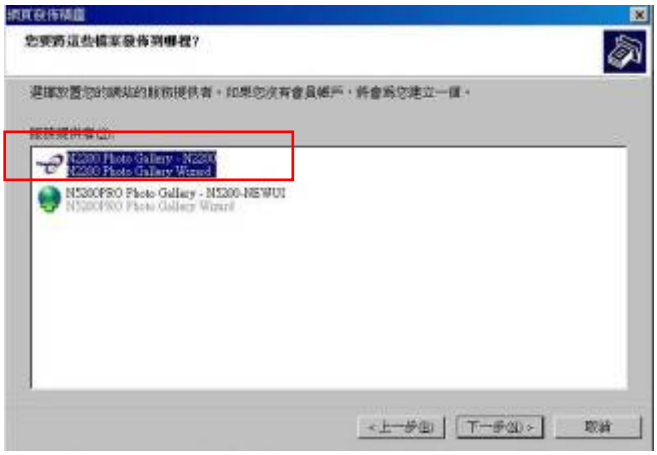

Web Publishing Wizard
Welcome to the Web Publishing Wizard
This wizard will help you publish your files over the Internet or a local network so that other people can view them in their Web browsers.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

6. Wählen Sie die Bilder aus, die Sie auf dem Foto-Webserver veröffentlichen möchten, indem Sie das Bild in der Ecke oben links mit einem Häkchen versehen. Klicken Sie auf ***Next (Weiter)***.

Web Publishing Wizard
Change Your File Selection
You can publish the files that have check marks. If you do not want to publish a file, clear its check box.
50 files selected of 50
Select All
Clear All
< Back
Next >
Cancel

7. Der PC beginnt, sich mit dem Foto-Webserver zu verbinden.

8. Wählen Sie zum Veröffentlichen Ihrer Bilder auf dem N2200 **N2200 Photo Gallery Wizard (N2200 Fotogalerie-Assistent)**.

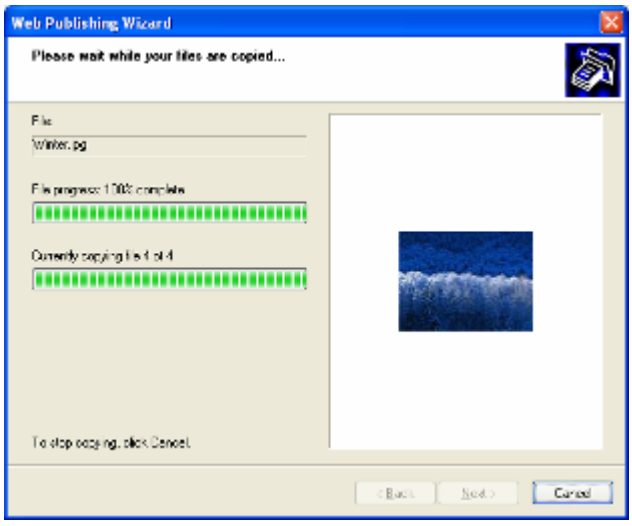


9. Melden Sie sich mit Ihrem lokalen Benutzernamen und das Kennwort beim N2200 an.

10. Erstellen Sie Ihr Album durch Eingabe eines Albumnamens und durch Anklicken der **Create Album (Album erstellen)**-Schaltfläche.

11. Wählen Sie das Album aus, zu dem Sie Ihre Bilder hochladen möchten.
12. Bestätigen Sie das Zielalbum.

13. Windows zeigt den Upload-Verlauf Ihrer Bilder an.



14. Ist der Upload beendet, fragt Sie der Assistent, ob Sie die Website aufsuchen möchten. Klicken Sie auf ***Finish (Fertigstellen)***, um zum Foto-Webserver zu wechseln.

Web Publishing Wizard
Completing the Web Publishing Wizard
You have successfully published your files to this site:
N5500 Photo Gallery
Open this site when I click Finish.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

15. Klicken Sie auf das Symbol des Benutzers, um das betreffende Album des Benutzers aufzurufen.

16. Sie sehen die Albumliste des Benutzers. Klicken Sie auf **Album**.

17. Fertig! Sie sehen jetzt die Bilder in dem gerade ausgewählten Album.

Verwalten von Alben und Fotos

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Make Cover (Titelbild)	Übernimmt das ausgewählte Foto als Ihr Titelbild.
	Back (Zurück)	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Add (Hinzufügen)	Fügt neue Alben oder Fotos hinzu.
	Modify (Modifizieren)	Bearbeiten Sie den Namen und die Beschreibung des ausgewählten Albums oder Fotos. Jeder Name ist auf 20 Zeichen beschränkt und jede Beschreibung auf 255 Zeichen.
	Delete (Löschen)	Löscht ausgewählte Alben oder Fotos.

HINWEIS

- Nur angemeldete Benutzer können diese Symbole sehen.
- Um Systemfehler zu vermeiden, belegt der N2200 Fotodateien mit folgenden Einschränkungen:
  - Jedes Datei-Upload ist auf eine Größe von 8MB beschränkt. Dateien größer als 8MB werden NICHT heraufgeladen und es wird keine Fehlermeldung angezeigt.
  - Es werden nur folgende Fotodateitypen heraufgeladen: *.jpg, *.gif, *.bmp, *.png, *.pcx, *.psd, *.bmp.
  - Kommt es während des Heraufladens zu doppelten Dateinamen, fügt das System vor dem originalen Dateinamen eine Nummer hinzu (abc → 1abc).

Erstellen von Alben

Anhand folgender Schritte erstellen Sie ein Fotoalbum:

1. Klicken Sie auf ***Add (Hinzufügen)***, um ein neues Album zu erstellen.
2. Geben Sie einen Namen für das Album sowie eine Beschreibung, falls gewünscht, ein. Klicken Sie dann auf ***Create Album (Album erstellen)***.

Kennwortgeschützte Alben

Anhand folgender Schritte belegen Sie ein bestimmtes Album mit einem Kennwort:

1. Wählen Sie das zu schützende Album, klicken Sie auf ***Edit (Berabeiten)***; der **Album Edit (Albumbearbeitung)**-Bildschirm öffnet sich.
2. Der Eigentümer des Albums kann zum Schutz des Albums ein Albumkennwort einrichten, so dass nur Personen mit dem richtigen Kennwort das Album anzeigen können.

Hochladen von Bildern zum Album

Das Hochladen von Bildern zu einem Album mit der Web-Benutzeroberfläche ist unkomliziert:

1. Ist das Album erstellt, klicken Sie auf das Albumsymbol, um das Album aufzurufen. Anfangs ist das Album leer.
2. Klicken Sie auf ***Add (Hinzufügen)***, um Bilder in das Album heraufzuladen. Der **Upload Photos (Fotos hochladen)**-Bildschirm erscheint. Es können bis zu 8 Bilder für einen Durchgang ausgewählt und heraufgeladen werden.
3. Sobald ein Bild heraufgeladen ist, können Sie es im Album betrachten. Der Eigentümer des Albums kann die Bilder mit den Schaltflächen ***Delete (Löschen)*** oder ***Modify (Modifizieren)*** oben rechts auf entsprechende Weise bearbeiten.

EXIF-Informationen

Während der Bildbetrachtung kann der N2200 auch die EXIF-Informationen für jedes einzelne Foto anzeigen.

Klicken Sie einfach auf ***EXIF***, um dieEXIF-Informationen anzuzeigen. Um diese Informationen auszublenden, klicken Sie erneut auf ***EXIF***.

Diashows

Diashows sind eine großartige Methode, auf dem N2200 gespeicherte Bilder zu betrachten.

Klicken Sie auf das Symbol ***Start Slide Show (Diashow starten)*** in der Ecke oben rechts, um mit der Diashow zu beginnen.

Um die Diashow zu stoppen, klicken Sie auf das Symbol ***Stop Slide Show (Diashow stoppen)*** in der Ecke oben rechts.

Abbilden eines Client-PCs auf dem N2200

Sie können Freigabeordner auf dem N2200 abbilden und so auf sie zugreifen, als wären Sie Laufwerke auf Ihrem Computer. Anhand folgender Schritte verbinden Sie freigegebene Netzwerkordner auf dem N2200:

Windows

1. Rufen Sie den Windows-Ordner **My Computer (Arbeitslatz)** auf.
2. In der Menüleiste wählen Sie ***Tools (Extras)*** und dann ***Map Network Drive... (Netzlaufwerk verbinden...)***.
3. Es erscheint das Fenster **Map Network Drive (Netzlaufwerk verbinden)**.
4. Weisen Sie dem Freigabeordner einen Laufwerksbuchstaben zu.
5. Klicken Sie auf ***Browse (Durchsuchen)***, um den Ordner über Ihr Netzwerk zu finden. Oder geben Sie den Ordnername ein, mit dem Sie sich verbinden möchten, oder geben Sie seine IP-Adresse ein. (d. h. `\\192.168.1.100\share`)
6. Klicken Sie auf ***Finish (Fertigstellen)***. Blendet sich das Fenster **Connect As... (Verbinden als...)** ein, geben Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein.
7. Klicken Sie auf ***OK***. Der Freigabeordner wird als das von Ihnen zugewiesene Laufwerk angezeigt. Sie können jetzt auf diesen Ordner zugreifen als wäre er ein Laufwerk auf Ihrem Computer.

Apple OS X

Auf einem Apple-Computer können Sie sich mit freigegebenen Computern und Servern mithilfe einer Netzwerkadresse vebinden.

1. Wechseln Sie zu ***Go (Starten)*** > ***Connect to Server... (Mit Server verbinden...)***.

2. Geben Sie die Netzwerkadresse für den Server in das Textfeld Server Address (Serveradresse) ein.
   Bei Verbindung mit dem SMB/CIFS-Protokoll geben Sie Folgendes ein:
   `smb://192.168.1.100/Folder1`
   Bei Verbindung mit dem AFP-Protokoll geben Sie Folgendes ein:
   `afp://192.168.1.100/Folder1`
   Klicken Sie auf ***Connect (Verbinden)***.

3. Wenn MAC OS X versucht, sich mit dem N2200 zu verbinden, fragt er nach einem Benutzername und ein Kennwort mit Zugriffsrechten für den Ordner.

4. Hat sich MAC OS X erfolgreich mit dem N2200 verbunden, erscheint ein das den Ordner repräsentierendes Symbol auf dem MAC OS X-Desktop. Sie können den Ordner aufrufen, indem Sie das Symbol doppelt anklicken.

Kapitel 6: Tipps und Tricks

USB-Speichererweiterung

Der N2200 unterstützt externe USB-Festplatten mittels seiner vier USB-Anschlüsse. Sobald eine USB-Festplatte erfolgreich eingebunden ist, wird der gesamte Datenträger automatisch auf dem Standard-USB-Festplattenordner verknüpft. Der N2200 unterstützt bis zu 6 externe USB-Speichergeräte. Bei allen Dateinamen auf dem USB-Festplattendatenträger muss Groß- und Kleinschreibung beachtet werden.

Bevor Sie eine USB-Festplatte an den N2200 anbringen, müssen Sie sie erst auf einem Desktop-Computer oder Laptop partitionieren und formatieren. Das angebrachte Gerät finden Sie dann unter `\\192.168.1.100\usbhdd\sdf1`, wobei `192.168.1.100` für die IP-Adresse des N2200 steht und `sdf1` für die erste Partition auf dem Laufwerk Nr. 6, dem USB-Laufwerk. Handelt es sich um eine NTFS-Partition, können NAS-Benutzer Dateien auf `\\192.168.1.100\usbhdd\sdf1` öffnen und davon kopieren, können aber keine neuen Dateien hinzufügen oder vorhandene Dateien modifizieren.

HINWEIS

Möchten Sie auf ein USB-Speichergerät schreiben, muss das Dateisystem FAT32 sein.

USB-Speichergerät	FAT32-Partition	NTFS-Partition
Lesen	OK	OK
Schreiben	OK	-

Ersetzen von beschädigten Festplatten

Bei Verwendung von RAID 1 können Sie eine beschädigte Festplatte im Thecus N2200 problemlos ersetzen, wobei Ihre Daten mithilfe der automatischen Datenwiederherstellung des Systems abesichert bleiben.

Beschädigte Festplatte

Ist eine Festplatte beschädigt und befinden sich Daten im RAID-Datenträger, zeigt der LCD-Bildschirm des Systems eine Warnmeldung an und gibt Signaltöne aus.

Ersetzen einer Festplatte

So ersetzen Sie eine Festplatte auf dem N2200:

1. Öffnen Sie die Frontabdeckung des N2200.
2. Bei 3,5-Zoll-Festplatten
    a. Entfernen Sie den Festplatteneinschub
    b. Nehmen Sie den Festplatteneinschub, entfernen Sie die defekte(n) Festplatte(n) und installieren Sie (eine) neue Festplatte(n).
    c. Schieben Sie die Festplatten in den N2200, bis sie einrasten.
3. Bei 2.5-Zoll-Festplatten
    a. Entfernen Sie den 2,5-Zoll-Festplatteneinschub
    b. Entfernen Sie die defekte Festplatte
    c. Installieren Sie eine neue Festplatte am Festplatteneinschub
    d. Schieben Sie den Festplatteneinschub wieder in das Gerät, bis er einrastet

Automatische RAID-Rekonstruktion

Bei Verwendung von RAID 1 auf dem N2200 können Sie bei Auftreten eines Fehlers die Funktion zur automatischen Wiederherstellung verwenden.

1. Bei einer defekten Festplatte gibt das System Signaltöne aus und/oder sendet eine E-Mail-Benachrichtigung an bestimmte Empfänger.

2. Schauen Sie auf den LCD-Bildschirm, um festzustellen, welches Laufwerk ausgefallen ist.

3. Ersetzen Sie die fehlerhafte Festplatte anhand der obig erwähnten Schritte.

4. Das System erkennt die neue Festplatte automatisch und beginnt mit der automatischen Rekonstruktion, um den Status wiederherzustellen, der vor dem Festplattenausfall vorherrschte.

Kapitel 7: Fehlerbehebung

Ich habe meine Netzwerk-IP-Adresse vergessen

Falls Sie Ihre Netzwerk-IP-Adresse vergessen und nicht physikalisch auf das System zugreifen können, nutzen Sie die Smart_Utility (das Intelligente Dienstprogramm) zum Beziehen der IP Ihre N2200.

1. Starten Sie die Smart Utility (das Intelligente Dienstprogramm) und er erkennt automatisch alle Thecus IP-Speichergeräte in Ihrem Netzwerk.

Zurücksetzen der NAS-IP-Adresse und des Administrations-Kennworts

Haben Sie die N2200 IP-Adresse geändert und dann vergessen, oder haben Sie das Administrations-Kennwort vergessen, setzen Sie das Gerät anhand folgender Schritte auf seine Standardeinstellungen zurück:

1. Schalten Sie den N2200 ein und halten sofort danach die ***Reset***-Taste 50 Sekunden lang gedrückt. (Die Reset-Taste befindet sich neben dem LAN-Anschluss.)
2. Auf diese Weise wird der N2200 auf seine Standardeinstellungen für die IP-Adresse und das Kennwort zurückgesetzt.

   Standard-IP: `192.168.1.100`
   Standard-Administrations-Kennwort: `admin`

Ich kann ein Netzlaufwerk nicht unter Windows XP abbilden

Unter folgenden Bedingungen könnten Probleme bei der Abbildung eines Netzlaufwerks auftreten:

1. Der Netzwerkordner ist derzeit mit einem anderen Benutzernamen und Kennwort verbunden. Um sich mit einem anderen Benutzernamen und Kennwort zu verbinden, müssen Sie zuerst die vorhandenen Verbindungen mit dieser Netzwerkfreigabe trennen.
2. Das abgebildete Netzlaufwerk konnte aufgrund des folgenden Fehlers nicht erstellt werden: **Multiple connections to a server or shared resource by the same user, using more than one user name, are not allowed. (Mehrfache Verbindungen zu einem Server oder einer freigegebenen Ressource von demselben Benutzer unter Verwendung mehrerer Benutzernamen sind nicht zulässig.)** Disconnect all previous connections to the server or shared resource and try again. (Trennen Sie alle früheren Verbindungen zu dem Server bzw. der freigegebenen Ressource, und versuchen Sie es erneut.)

Um vorhandene Netzwerkverbindungen zu überprüfen, geben Sie beim DOS-Prompt `net use` ein.
Im nachstehenden URL finden Sie weitere Informationen über die Netzwerkabbildung.

http://esupport.thecus.com/support/index.php?_m=downloads&_a=viewdownload&downloaditemid=57&nav=0

Wiederherstellen von Werkseinstellungen

Wählen Sie im **System**-Menü die Option ***Factory Default (Werkseinstellungen)***, daraufhin erscheint der **Reset to Factory Default (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen)**-Bildschirm. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***, um den N2200 auf seine Werkseinstellungen zurückzusetzen.

WARNUNG Beim Zurücksetzen der Werkseinstellungen werden keine auf den Festplatten gespeicherten Daten gelöscht, es WERDEN aber alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Probleme mit den Einstellungen von Zeit und Datum

Der Administrator kann einen NTP-Server festlegen, um die Zeit des N2200 stets synchronisiert zu halten. Kann der N2200 jedoch nicht auf das Internet zugreifen, könnte ein Problem bei der Einstellung von Time (Zeit) und Time Zone (Zeitzone) auftreten. In diesem Fall:

1. Melden Sie sich bei der Webadministration-Oberfläche an.
2. Wählen Sie **System Management (Systemverwaltung) > *Time (Zeit)***.
3. Wählen Sie unter **NTP Server (NTP-Server)** die Option ***No (Nein)***.
4. Stellen Sie **Date (Datum)**, **Time (Zeit)** und **Time Zone (Zeitzone)** ein.
5. Klicken Sie auf ***Apply (Übernehmen)***.

Kann der N2200 zudem auf das Internet zugreifen und Sie möchten den NTP-Server clock.isc.org per Standard beibehalten, vergewissern Sie sich, dass der DNS-Server richtig eingegeben ist, damit der NTP-Servername richtig ermittelt werden kann. (Siehe **System *Network (Systemnetzwerk)*** > ***WAN*** > ***DNS Server (DNS-Server)***)

Appendix A: Product Specifications

Hardware Specifications

Product Model	**N2200**
Network Interfaces	
LAN	Gigabit RJ-45 connector
Storage	
HDD Bays	2 x 3.5” or 2 x 2.5” SATA HDD, hot-swappable
I/O Interfaces	
USB Ports	4 x USB type A ports (Host mode),
System Information	
LCD Control Panel	HDD1 Power, Activity/Fail HDD2 Power, Activity/Fail LAN_WAN (Activity) USB_COPY Busy USB_COPY Fail
System LED Display	1 x Power LED (Blue)
Physical	
Buttons	1. System Power On button 2. Reset to factory default button 3. USB Copy button
Power Supply	External Power adapter 12V/5A 60W
Environment	
Temperature	5 ~ 40°C
Humidity	20 ~ 85% relative humidity (non-condensing)
Certifications	CE, FCC, BSMI, C-Tick, RoHS Compliant

Software Specifications

Network File Protocols	Microsoft Networks (CIFS/SMB) Apple Filing Protocol (AFP 3.0) Network File System (NFS v3) File Transfer Protocol (FTP) Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) Secure Hyper Text Transfer Protocol (HTTPs)
Authentication	Local User Account & Group
Network Client Type	Microsoft Windows NT/2000/XP/2003/Vista Unix/Linux/BSD MAC OS X/9
Network Configuration	Fixed IP address Dynamic IP address
Disk Management	Disk status monitoring (S.M.A.R.T.) Disk idle spin-down (SATA only) Bad Block scan
RAID	RAID 0, 1and JBOD Auto rebuild Hot swappable
Folder Management	Share and sub-folders level permission

	Public folder
Backup	Thecus Backup Utility (Windows XP/2000 and MAC OS X)-**Smart_Utility** Thecus Nsync
System Management	Web GUI Multilingual support (English, French, German, Italian, Traditional Chinese, Simplified Chinese, Japanese, Korean, Spanish, Russian and Polish) NTP support Scheduled Power On/Off
Event Notification	Email notification Buzzer notification LCD
UPS Support	UPS monitoring via USB interface , and system shutdown on low battery
Printer Server	USB Printer (IPP support)
Supported USB Devices	USB Printer External HDD/flash disk
Smart Utility	Windows 2000/XP/2003 MAC OS X

Appendix B: Customer Support

If your N2200 is not working properly, we encourage you to check out **Chapter 7: Troubleshooting**, located in this manual. You can also try to ensure that you are using the latest firmware version for your N2200. Thecus is committed to providing free firmware upgrades to our customers. Our newest firmware is available on our Download Center:

http://www.thecus.com/download.php

If you are still experiencing problems with your N2200, or require a Return Merchandise Authorization (RMA), feel free to contact technical support via our Technical Support Website:

http://www.thecus.com/support_tech.php

Customers in the US should send all technical support enquiries to the US contact window included in the following web page:

http://www.thecus.com/support_tech.php

For Sales Information you can e-mail us at:

sales@thecus.com

Thank you for choosing Thecus!

Appendix C: RAID Basics

Overview

A Redundant Array of Independent Disks (RAID) is an array of several hard disks that provide data security and high performance. A RAID system accesses several hard disks simultaneously, which improves I/O performance over a single hard disk. Data security is enhanced by a RAID, since data loss due to a hard disk failure is minimized by regenerating redundant data from the other RAID hard disks.

Benefits

RAID improves I/O performance, and increases data security through fault tolerance and redundant data storage.

Improved Performance

RAID provides access to several hard disk drives simultaneously, which greatly increases I/O performance.

Data Security

Hard disk drive failure unfortunately is a common occurrence. A RAID helps prevent against the loss of data due to hard disk failure. A RAID offers additional hard disk drives that can avert data loss from a hard disk drive failure. If a hard drive fails, the RAID volume can regenerate data from the data and parity stored on its other hard disk drives.

RAID Levels

The Thecus N2200 supports standard RAID levels 0, 1, and JBOD. You choose a RAID level when you create a system volume. The factors for selecting a RAID level are:

- Your requirements for performance
- Your need for data security
- Number of hard disk drives in the system, capacity of hard disk drives in the system

The following is a description of each RAID level:

RAID 0

RAID 0 is best suited for applications that need high bandwidth but do not require a high level of data security. The RAID 0 level provides the best performance of all the RAID levels, but it does not provide data redundancy.

RAID 0 uses disk striping and breaking up data into blocks to write across all hard drives in the volume. The system can then use multiple hard drives for faster read and write. The stripe size parameter that was set when the RAID was created determines the size of each block. No parity calculations complicate the write operation.

RAID 1

RAID 1 mirrors all data from one hard disk drive to a second one hard disk drive, thus providing complete data redundancy. However, the cost of data storage capacity is doubled.

This is excellent for complete data security.

JBOD

Although a concatenation of disks (also called JBOD, or "Just a Bunch of Disks") is not one of the numbered RAID levels, it is a popular method for combining multiple physical disk drives into a single virtual one. As the name implies, disks are merely concatenated together, end to beginning, so they appear to be a single large disk.

As the data on JBOD is not protected, one drive failure could result total data loss.

Stripe Size

The length of the data segments being written across multiple hard disks. Data is written in stripes across the multiple hard disks of a RAID. Since multiple disks are accessed at the same time, disk striping enhances performance. The stripes can vary in size.

Disk Usage

When 2 disks are of the same size, and used in RAID, N2200 disk usage percentage is listed below:

RAID Level	**Percentage Used**
RAID 0	100%
RAID 1	1/n x 100%
JBOD	100%

n： number of installed HDDs

Appendix D: Licensing Information

Overview

This product included copyrighted third-party software licensed under the terms of GNU General Public License. Please see THE GNU General Public License for extra terms and conditions of this license.

Source Code Availability

Thecus Technology Corp. has exposed the full source code of the GPL licensed software. For more information on how you can obtain our source code, please visit our web site, http://www.thecus.com.

Copyrights

- This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
- This product includes software developed by Mark Murray.
- This product includes software developed by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
- This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/).
- This product includes PHP, freely available from (http://www.php.net/).
- This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
- This product includes software developed by Winning Strategies, Inc.
- This product includes software developed by the Apache Group for use in the Apache HTTP server project (http://www.apache.org/).
- This product includes software developed by Softweyr LLC, the University of California, Berkeley, and its contributors.
- This product includes software developed by Bodo Moeller.
- This product includes software developed by Greg Roelofs and contributors for the book, "PNG: The Definitive Guide," published by O'Reilly and Associates.
- This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors.
- This product includes software developed by Yen Yen Lim and North Dakota State University.
- This product includes software developed by the Computer Systems Engineering Group at Lawrence Berkeley Laboratory.
- This product includes software developed by the Kungliga Tekniska Högskolan and its contributors.
- This product includes software developed by the Nick Simicich.
- This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
- This product includes software developed by Christopher G. Demetriou for the NetBSD Project.

CGIC License Terms

Basic License

CGIC, copyright 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 by Thomas Boutell and Boutell.Com, Inc.

Permission is granted to use CGIC in any application, commercial or noncommercial, at no cost. HOWEVER, this copyright paragraph must appear on a "credits" page accessible in the public online and offline documentation of the program. Modified versions of the CGIC library should not be distributed without the attachment of a clear statement regarding the author of the modifications, and this notice may in no case be removed. Modifications may also be submitted to the author for inclusion in the main CGIC distribution.

GNU General Public License

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

PREAMBLE

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what

they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program).

   Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

   c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under

these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

   The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

   If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

   If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

   It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

   This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

   Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS